Natural History Museum Library
000135938

2.
q.
c.

~~23. h.~~

ENCYCLOPÉDIE

D'HISTOIRE NATURELLE

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT. — MESNIL (EURE).

BRITISH MUSEUM
LIBRARY
NATURAL HISTORY

Caïman à museau de brochet

R. P.

Pl. 9

Z-D

ENCYCLOPÉDIE
D'HISTOIRE NATURELLE

OU

TRAITÉ COMPLET DE CETTE SCIENCE

d'après

LES TRAVAUX DES NATURALISTES LES PLUS ÉMINENTS DE TOUS LES PAYS ET DE TOUTES LES ÉPOQUES

BUFFON, DAUBENTON, LACÉPÈDE,
G. CUVIER, F. CUVIER, GEOFFROY SAINT-HILAIRE, LATREILLE, DE JUSSIEU,
BRONGNIART, ETC., ETC.

Ouvrage résumant les Observations des Auteurs anciens et comprenant toutes les Découvertes modernes jusqu'à nos jours.

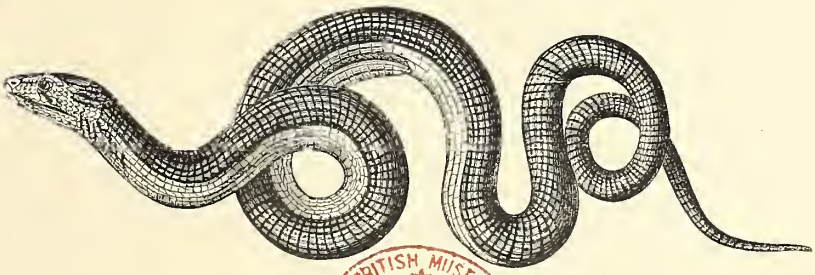
PAR LE Dr CHENU

CHIRURGIEN-MAJOR A L'HÔPITAL MILITAIRE DU VAL-DE-GRACE, PROFESSEUR D'HISTOIRE NATURELLE, ETC.

REPTILES ET POISSONS

Avec la collaboration de M. E. DESMAREST, préparateur d'Anatomie comparée au Muséum

x ref



BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY Z S D

PARIS

LIBRAIRIE DE FIRMIN-DIDOT FRÈRES, FILS ET Cie

IMPRIMEURS DE L'INSTITUT, RUE JACOB, 56

1874

Ce volume est consacré à l'étude des deux classes des Reptiles et des Poissons. Nous donnons un *Genera* complet des êtres qui forment ces deux grandes divisions des Vertébrés; nous décrivons les espèces principales, surtout celles employées dans les arts ou pour la nourriture de l'homme; nous faisons connaître la géographie et les mœurs de ces animaux, ainsi que les points les plus saillants de leur anatomie, et, enfin, nous indiquons les espèces fossiles, particulièrement celles qui s'éloignent le plus des types actuellement vivants.

Nos figures, nombreuses et dues à l'habile crayon de M. Werner, représentent tous les types principaux, et ont été placées, autant que cela a été possible, en regard du texte qui les concerne.

Dans la classe des Reptiles, nous faisons connaître les *Chéloniens* ou *Tortues,* et nous parlons de l'écaille que portent plusieurs d'entre eux; nous indiquons ces espèces perdues, si remarquables, qui portent les noms d'*Ichthyosaure,* de *Plésiosaure,* de *Mosasaure,* etc.; nous décrivons les gigantesques *Crocodiles* et les *Sauriens,* ou ces animaux si curieux qui viennent se grouper autour des *Lézards;* nous passons en revue les *Ophidiens* ou *Serpents,* qui renferment plusieurs genres, tels que ceux des *Vipères*, des *Crotales* et des *Trigonocéphales,* si redoutables par le poison et la mort qu'ils portent avec eux, et nous donnons l'histoire des *Amphibiens* ou *Batraciens*, qui, en dehors des groupes normaux des *Grenouilles*, des *Crapauds*, des *Rainettes* et des *Salamandres*, comprennent des subdivisions anomales, comme celles des *Amphiumes*, des *Monopomes,* des *Axololt*, des *Lépidosirènes,* etc. Outre nos observations personnelles, nous avons dû consulter pour notre travail un grand nombre d'auteurs; mais nous avons surtout suivi l'excellente *Erpétologie générale*, *ou Histoire naturelle des Reptiles*, de MM. C. et A. Duméril et Bibron.

La partie consacrée aux Poissons n'est pas moins riche en faits intéressants que celle qui se rapporte aux reptiles. Parmi les genres et les espèces des plus différents et des plus remarquables, nous nous sommes surtout étendus sur ce qui a rapport aux groupes plus connus des *Perches*, *Épinoches*, *Maquereaux*, *Ables*, *Silures*, *Harengs*, *Carpes*, *Saumons*, *Morues*, *Plies*, *Anguilles*, *Squales*, *Raies*, etc., et nous avons donné de longs détails sur la pêche et la préparation de quelques-uns de ces Poissons qui vivent en troupes innombrables et que l'homme va rechercher au loin pour son alimentation. L'*Histoire naturelle des Poissons*, commencée par MM. Cuvier et Valenciennes, continuée par M. Valenciennes seul, et qui malheureusement ne comprend pas l'étude de la classe entière, et le *Règne animal* de Cuvier, ont été nos principaux guides, quoique nous n'ayons pas négligé l'étude sur la nature elle-même, et que nous ayons fait de nombreuses recherches dans les ouvrages des naturalistes anciens et modernes.

E. D.

Paris, 15 octobre 1856.

AVIS AU RELIEUR

Les planches tirées hors texte sont au nombre de quarante-huit. Chaque planche doit être placée en regard de la page indiquée.

REPTILES.

Planches.		Pages.
1.	Chélonée caouane (squelette). Tortue mauresque	18
2.	Pyxide arachnoïde. — Homopode aréolé	26
3.	Émysaure serpentine. — Cistule européenne (dessus). — *Idem* (profil)	1
4.	Platysterne à grosse tête. — Émyde caspienne. — Podocnémyde élargie	29
5.	Trionyx spinifère. — Chélonée franche	38
6.	Ichthyosaure commun (fossile). — Plésiosaure à long cou (tête fossile). — Ptérodactyle à bec épais (tête fossile). — Caïman à museau de brochet (squelette)	52
7.	Hémydactyle bordé. — Gymnodactyle de Milius. — Platydactyle homalocéphale	62
8.	Lézard vert. — Iguane tuberculeuse. — Stellion du Levant	82
9.	Caïman à museau de brochet	*Frontispice.*
10.	Varan à deux bandes. — Istiure de Lesueur. — Lézard (Algyroïde) moréotique	67
11.	Basilic à capuchon. — Leiolepis tacheté. — Queue-rude azurée	72
12.	Chlamydosaure de King. — Lophyre (Tiaris) dilophe. — Lophyre tigré	78
13.	Ameiva commun. — Gerrhosaure à deux bandes. — Lézard piqueté	86
14.	Gongyle ocellé. — Bipède de d'Urville. — Ophisaure ventral	94
15.	Naja haje. — Boa devin	118
16.	Rouleau à rubans. — Plature à bandes. — Tropidonote à collier	127
17.	Couleuvre ou Tropidonote à collier (squelette). — Hystérope de la Nouvelle-Hollande (tête). — Typhlops réticulé (tête). — Érythrolampre vénustissime	106
18.	Simote à bandes blanches. — Chersydre à bandes. — Calamaire de Linné	121
19.	Trigonocéphale (Bothrops) fer de lance. — Scytale zigzag. — Aipysure fuligineux	149
20.	Échidnée du Gabon. — Amblycéphale bucéphale. — Vipère commune	143
21.	Grenouille commune (squelette). — Dendrobate à tapirer. — Grenouille commune	160
22.	Racophore de Reinwardt. — Pipa d'Amérique. — Crapaud commun (variété des palmes)	167
23.	Triton ponctué. — Amblystome à bandes. — Salamandre terrestre	175
24.	Axolotl de Harlan. — Ménopome des monts Alléghanis. — Lépidosirène intermédiaire	179

POISSONS.

Planches.		Pages.
25.	Perche commune (squelette). — Serran proprement dit. — Bar commun ou loup	205
26.	Uranoscope sans armes. — Vive commune. — Mulle Rouget	210
27.	Trigle perlon. — Dactyloptère des Indes. — Scorpène rascasse	215
28.	Ptérois volant. — Épinoche femelle dans son nid. — Pelor filamenteux	218
29.	Maigre ou Sciène d'Europe. — Chevalier ponctué. — Chéilodactyle à long doigt	222
30.	Spare Pagel. — Daurade à tête bossue. — Gerres de Plumier	225

Planches.		Pages.
31.	Chétodon de Meyer. — Diptérodon du Cap. — Ophicéphale strié	235
32.	Naucrate pilote. — Espadon ou Xiphias épée (adulte). — Thon commun	238
33.	Trichiure savale. — Blépharis des Antilles. — Nason à museau court	247
34.	Trachyptère de Spinola. — Cépole ruban. — Baudroie commune	262
35.	Périophthalme papillon. — Salarie à quatre cornes. — Anarrinque loup	254
36.	Girelle annellée. — Scare des anciens. — Rason paon	268
37.	Bagre nègre. — Pimélode conirostre. — Platystome de Vaillant	278
38.	Carpe ordinaire : variété à cuir. — Tanche ordinaire. — Anableps de Gronovius	289
39.	Anchois. — Sardine. — Alépocéphale à bec. — Polyptère Bichir	308
40.	Lotte commune. — Truite ordinaire. — Cabeliau ou Morue vulgaire	318
41.	Catostome carpe. — Vastrès de Mapa (tête). — Brycin aux grandes écailles	311
42.	Achire marbré. — Cycloptère lumpe. — Plie.	322
43.	Donzelle commune. — Équille ou Ammodyte appât. — Aptéronote à front blanc. — Ophisure serpent de mer	333
44.	Baliste américain. — Môle ou poisson lune. — Coffre ou Ostracion à oreilles	340
45.	Squale roussette. — Pèlerin très-grand. — Chimère arctique	345
46.	Squale marteau. — Squatine ou Ange de mer. — Leiche bouclée	350
47.	Polyodon feuille. — Torpille marbrée. — Pastenague commune	353
48.	Céphaloptère Giorna. — Ammocète rouge. — Mourine ou Myliobate aigle	355

ERRATUM.

La figure 29 du texte, page 73, indiquée par erreur sous le nom d'*Iguane tuberculeuse*, représente l'*Aloponote de Ricord*, qui n'est pas placé planche X, figure 1, comme cela a été dit par suite d'une faute d'impression.

BRITISH MUSEUM

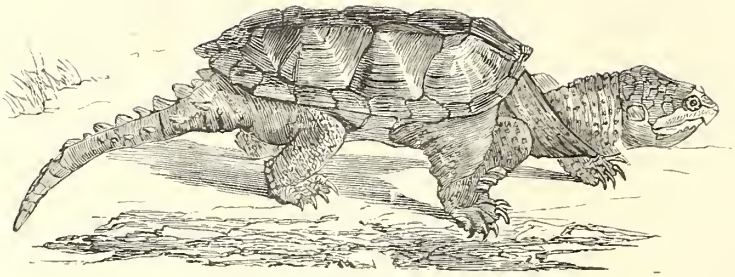


Fig. 1. — Émysaure serpentine.

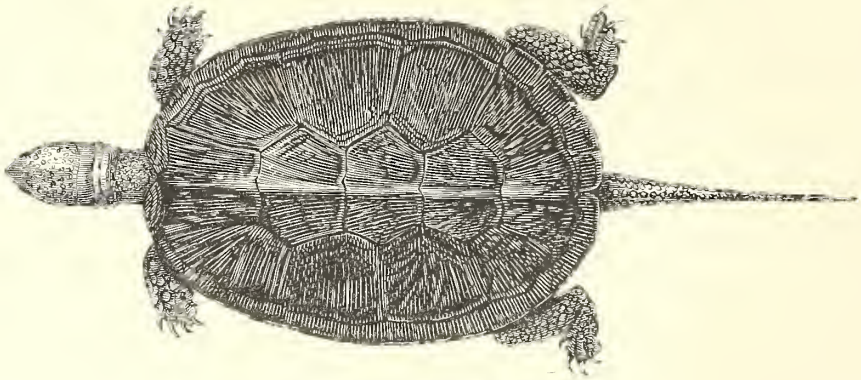


Fig. 2. — Cistule européenne. (Dessus.)

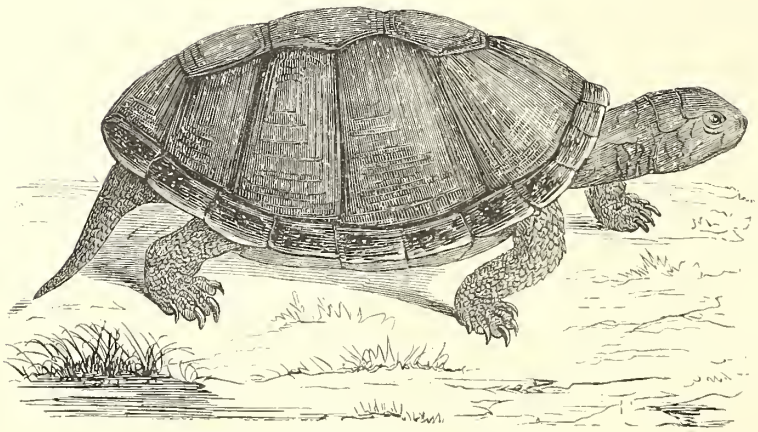
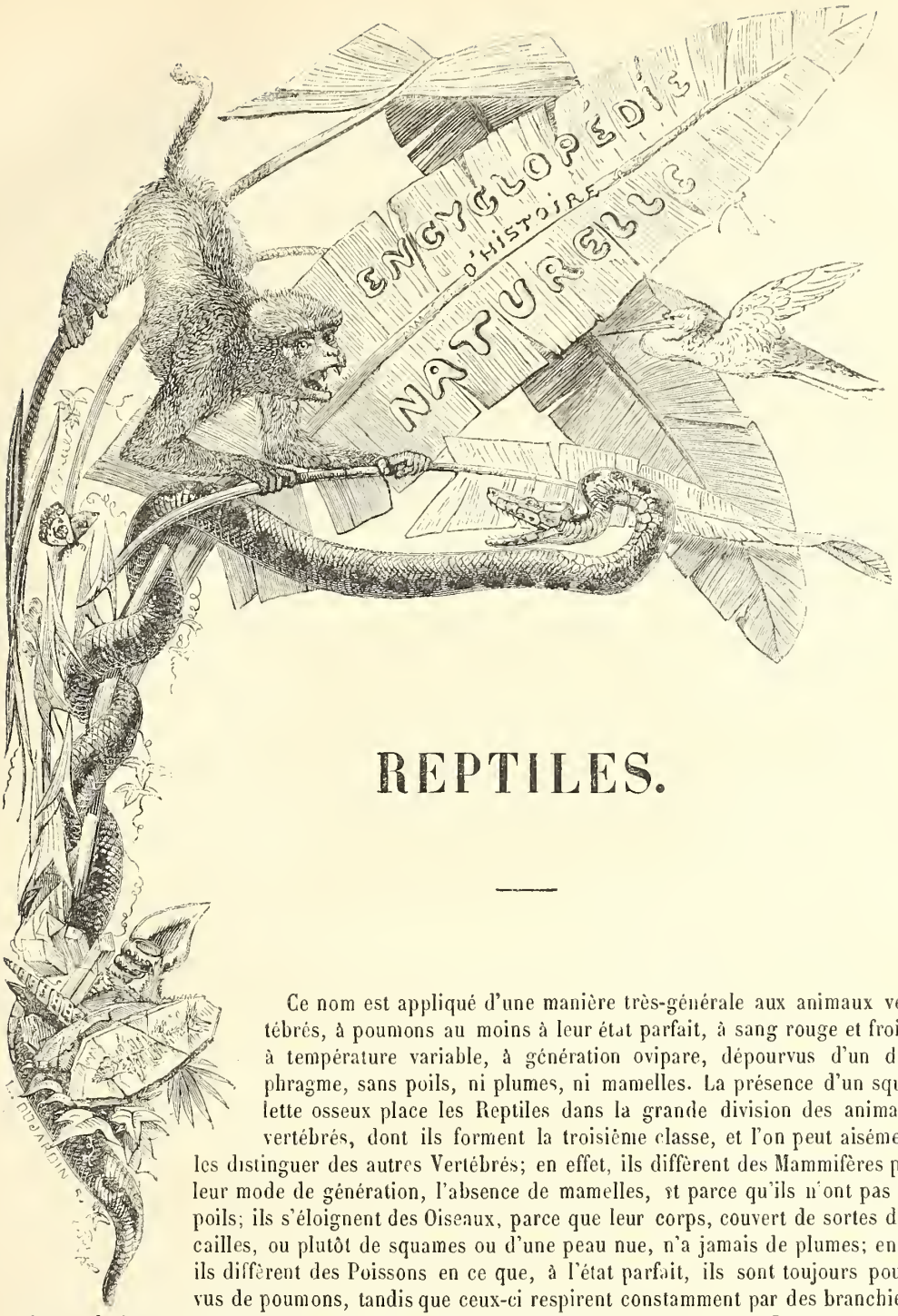


Fig. 3. — Cistule européenne. (Profil.)



REPTILES.

Ce nom est appliqué d'une manière très-générale aux animaux vertébrés, à poumons au moins à leur état parfait, à sang rouge et froid, à température variable, à génération ovipare, dépourvus d'un diaphragme, sans poils, ni plumes, ni mamelles. La présence d'un squelette osseux place les Reptiles dans la grande division des animaux vertébrés, dont ils forment la troisième classe, et l'on peut aisément les distinguer des autres Vertébrés; en effet, ils diffèrent des Mammifères par leur mode de génération, l'absence de mamelles, et parce qu'ils n'ont pas de poils; ils s'éloignent des Oiseaux, parce que leur corps, couvert de sortes d'écailles, ou plutôt de squames ou d'une peau nue, n'a jamais de plumes; enfin ils diffèrent des Poissons en ce que, à l'état parfait, ils sont toujours pourvus de poumons, tandis que ceux-ci respirent constamment par des branchies.

Aristote désignait les Reptiles sous les noms de *Quadrupèdes ovipares* et de *Serpents*, et ces deux divisions furent conservées pendant très-longtemps, puisque De Lacépède, il y a peu d'années encore, les adoptait et se bornait à y intercaler un nouveau groupe, celui des *Bipèdes*. Linné, tout en conservant ces deux grandes divisions, les réunit sous la dénomination d'*Amphibies*, et cependant ce nom ne pouvait convenir à tous les Reptiles, mais seulement à une de leurs divisions, celle des Batraciens, qui contient des animaux doués de la faculté de vivre tout à la fois, ou bien successivement, pendant les divers états de leur développement, dans l'air ou dans l'eau. Hermann avait proposé de leur donner le nom de *Kryerozoa* (du grec, κρυερος et ζωον, animal froid, livide, dégoûtant);

mais heureusement ce nom, qui venait à l'appui du dégoût et de l'horreur qu'inspire presque constamment la grande majorité des Reptiles, n'a pas été adopté. Enfin Lyonet, en 1745, et, presque en même temps, Brisson, dans son *Règne animal*, ont proposé le nom de *Reptiles*, du latin, *reptare* (ramper), tout en avouant que ce nom, très-bien choisi pour la plupart des espèces, comme les Serpents, les Tortues, etc., ne s'appliquait pas bien à toutes les autres de ce groupe d'animaux. Quoi qu'il en soit, la dénomination de Reptiles est aujourd'hui généralement adoptée, et le nom d'*Erpétologie* (ερπετον, reptile; λογος, discours) sert à désigner la branche de la zoologie qui traite de l'histoire de ces animaux. Toutefois nous devons faire remarquer, dès à présent, que les naturalistes modernes, à l'exemple surtout de De Blainville, subdivisent parfois ces Vertébrés en deux classes particulières, celle des *Reptiles*, renfermant les Tortues, les Lézards et les Serpents, et celle des Amphibies comprenant les Batraciens, qui diffèrent des autres sous un grand nombre de rapports.

Après avoir indiqué ce que l'on doit entendre d'une manière générale par le mot Reptile, nous devons, dans ces généralités, consacrer quelques pages à faire connaître l'organisation de ces animaux, qui présentent des particularités remarquables; puis nous dirons quelques mots de leurs classifications et de l'histoire de la science qui les concerne, et enfin, avant de passer aux descriptions génériques et spécifiques, nous ferons connaître quelques faits relatifs à leur géographie et à la répartition des espèces fossiles.

La taille des Reptiles est excessivement variable : certaines espèces, comme les Lézards, les Agames, les Grenouilles, etc., restent assez petites pendant toute leur vie; tandis que d'autres, telles que les Boas, les Pythons, les Crocodiles, qui peuvent avoir jusqu'à 8^{m} de longueur, etc., acquièrent une taille considérable; et il en est de même parmi les espèces fossiles, qui, presque toutes, sont très-grandes, et quelquefois de la taille de nos Cétacés actuels. En outre, les individus de la même espèce peuvent aussi différer, sous ce point de vue, suivant les circonstances au milieu desquelles ils vivent, leur croissance semblant se continuer pendant toute leur vie. La forme est aussi susceptible de beaucoup de variations et peut être ramenée à trois types principaux, qui, chez certains Reptiles, établissent, par leur disposition organique, le passage de l'un à l'autre : 1° celui des Lézards, à corps quadrupède, bas sur pattes et terminé par une queue longue; 2° celui des Tortues et des Grenouilles, à corps ramassé et à queue courte ou nulle, et 3° celui des Serpents, caractérisé par l'absence de membres, l'allongement considérable du corps, ainsi que de la queue, et la forme plus ou moins cylindrique de celle-ci. Chaque genre, chaque espèce montre aussi des dispositions morphologiques qui lui sont spéciales, et qui nous serviront pour caractériser les différents groupes génériques, et, dans beaucoup de cas même, les espèces.

La nature de la peau est loin d'être uniforme chez ces animaux, et l'on peut dire qu'elle est établie d'après deux types extrêmement différents les uns des autres : pourvue, chez les Chéloniens, les Crocodiles, les Sauriens et les Serpents, d'un épiderme résistant, d'apparence écailleuse, elle a, au contraire, chez les Grenouilles, les Salamandres et quelques autres, l'aspect essentiellement muqueux : elle comprend un grand nombre de cryptes mucipares, et, au lieu d'un épiderme desséché et épais, elle n'offre qu'un épithélium fin et qui est loin de lui fournir une protection égale à celle que le derme des autres Reptiles reçoit de leur épiderme : de là la division importante en erpétologie des *Reptiles écailleux* et des *Reptiles nus*, que l'on a quelquefois, peut-être à juste raison, regardés comme formant deux classes particulières d'animaux : les premiers, celle des *Reptiles* ou *Squamifères*, et les seconds, celle des *Batraciens* ou des *Nudipellifères*. Les Reptiles nus sécrètent en abondance, par leur peau, un mucus âcre dans beaucoup d'espèces; leur derme, comme dans les Cécilies et les Lépidosirènes, présente des écailles véritables, développées dans des loges de sa substance, non simulées à sa surface par l'épiderme et comparables à celles des Poissons; au contraire, les écailles qui se voient chez les autres Reptiles ne méritent véritablement pas ce nom : elles consistent en un simple épiderme bien plus épais que l'épithélium des Reptiles nus, surmontant tous les accidents de la peau; et De Blainville leur a appliqué le nom de *squames*. La forme de ces écailles est très-variable, selon les genres; la régularité de leurs moindres dispositions, suivant les points du corps et principalement à la tête, les rainures, les carènes, etc., qu'elles présentent, servent à distinguer les groupes et les espèces, et donnent de très-bons caractères. Les squames éprouvent des mues plus ou moins fréquentes, variables suivant diverses circonstances, et surtout très-manifestes chez certains animaux, tels que les Sauriens et les Ophidiens; et elles ont lieu aussi, mais d'une ma-

nière moins manifeste, pour le derme des Batraciens. Dans les Reptiles écailleux, la peau, généralement dure, épaisse, est intimement unie aux muscles sous-jacents ou même aux os, tandis que dans les Reptiles nus elle est molle et tout à fait indépendante des muscles. Le bec des Tortues et les ongles des Reptiles écailleux constituent aussi des dépendances de la peau, et ne se retrouvent que rarement dans les Reptiles nus; le grelot caudal des Serpents à sonnettes résulte d'une disposition particulière des étuis cornés qui terminent la queue de ces animaux, et ces étuis ne tombant pas à chaque mue, leur nombre augmente à mesure que l'animal avance en âge. La peau de certains Sauriens et celle de quelques Batraciens forment, sur la ligne médiane du corps, des saillies en forme de crêtes régnant sur le dos et la queue ou sur l'une de ces régions seulement. Les couleurs des Reptiles, sans être aussi brillantes que celles des Oiseaux et des Poissons, sont cependant assez vives et assez belles; les Lézards présentent une couleur verte relevée par des taches plus foncées; quelques Sauriens, quelques Ophidiens et même certains Batraciens, offrent des teintes éclatantes. Une autre particularité très-remarquable est la propriété que possèdent certaines espèces de changer plusieurs fois, et en peu d'instants, les nuances qui leur paraissent particulières; ces phénomènes sont surtout remarquables dans le Caméléon, le Marbré, et même dans les Rainettes et les Grenouilles.

L'absorption et l'exhalation sont très-manifestes chez les Reptiles; et les physiologistes se servent surtout des Batraciens pour démontrer ces deux phénomènes vitaux. D'après Robert Townson, les Grenouilles et les Rainettes absorbent l'eau par la peau au lieu de la boire, et, au lieu de la rejeter par l'urètre, elles la rendent par la transpiration. En plongeant dans de l'eau des Grenouilles laissées pendant longtemps à sec, on voit qu'en moins d'une heure leur poids peut doubler par l'absorption du liquide qui a pénétré dans leurs tissus.

Les dispositions de la muqueuse intestinale sont assez peu différentes suivant les divers groupes des Reptiles, et cela se conçoit, puisque le régime est presque constamment animal chez tous. Ces animaux, en général, mangent et boivent fort peu et peuvent rester très-longtemps sans prendre de nourriture : leur digestion est excessivement lente, et leurs déjections fécales, surtout celles des Serpents, présentent l'extrait de l'animal qu'ils ont avalé, et il est facile de reconnaître ces diverses parties, quoique les portions molles aient complétement disparu. L'estomac, moins délimité que chez les animaux supérieurs, est simple, court, à l'exception des Tortues, espèces herbivores, et chez lesquelles il est, au contraire, assez long. Il n'y a de cœcum que dans un petit nombre de cas. Les intestins sont assez allongés; ils atteignent près de 6^m dans le Crocodile du Nil, et près de 4^m dans la Tortue des Indes : chez les Batraciens anoures, ils sont assez longs dans les têtards, et se raccourcissent considérablement dans l'animal à l'état parfait, et cela tient à leur régime, qui d'herbivore devient carnivore. L'œsophage, qui n'offre souvent pas de partie dilatée, est, chez les Serpents, dilatable dans toutes ses parties, ce qui permet à ces animaux d'avaler d'énormes proies. L'orifice postérieur du canal intestinal est précédé d'une dilatation cloacale dans laquelle débouchent aussi les canaux urinaires et génitaux. Les glandes du canal intestinal ne présentent rien de particulier; le foie existe chez tous, et est diversement modifié; la rate est très-petite et variable pour sa position; le pancréas se retrouve également. Des organes qui dépendent de ceux de la digestion sont les dents, qui doivent nous occuper quelques moments. Les dents manquent chez quelques Reptiles; les Tortues en sont complétement privées, ainsi que les Batraciens anoures et le *Coluber scaber;* tous les autres Reptiles ont des dents qui leur servent soit à saisir leur proie, soit à se défendre, soit à introduire dans les plaies qu'ils déterminent des liquides vénéneux, et que sécrètent des glandes analogues aux glandes salivaires; rarement les dents servent à mâcher : leur forme est le plus habituellement en cône aigu, quoique, dans un petit nombre de cas, elles soient élargies et tuberculiformes; car presque constamment elles sont comparables à celles des Dauphins par la simplicité de leur forme; mais leur insertion n'a pas simplement lieu sur les os maxillaires ou incisifs comme dans les Mammifères, et toutes ne sont pas radiculées : on en trouve sur les os palatins, vomériens, et même ptérygoïdiens internes ou externes; les Batraciens sont ceux qui se rapprochent le plus des Poissons par l'uniformité et le mode d'implantation éparse de leurs dents. La position des dents a valu aux animaux qui en sont pourvus des noms spéciaux, et qui rappellent cette particularité de leur organisation. La structure et le mode de remplacement de ces organes ont été étudiés dans ces derniers temps avec soin, et doivent nous occuper spécialement, car elles donnent de bons caractères génériques. Chez les Reptiles *thécodontes*, tels que les *Crocodiles* et quelques Sauriens, les dents sont fixées par une racine

simple dans l'alvéole, comme celles des Mammifères; dans la plupart des autres Reptiles, ou *acrodontes*, tels que les Ophidiens et quelques Sauriens, les dents reposent sur le bord tranchant des mâchoires, et leur substance est en continuité apparente avec celle de l'os; dans les *pleurodontes*, comme les Lézards, les dents sont appliquées contre la paroi interne des os maxillaires, mais sans que leur partie radiculaire soit enveloppée dans une alvéole. En général, ces dents sont uniformes, à couronne simple, et le plus souvent aiguës, et leur grandeur est aussi la même ou à peu près la même dans toutes les parties de la bouche; quelques Sauriens ont cependant une paire supérieure et une inférieure de dents plus longues et plus fortes que les autres, ce qui donne à ces dents quelque analogie avec les canines des Carnassiers, dont elles occupent aussi la place. Une autre particularité remarquable est fournie par les Ophidiens, dont beaucoup d'espèces introduisent, par des dents tubuleuses ou simplement cannelées, les venins qui les rendent si redoutables; ces dents sont implantées sur les os maxillaires supérieurs, et reçoivent de glandes placées auprès des joues la terrible liqueur; telles sont les dents des Vipères, des Crotales et des Trigonocéphales. Les dents des Amphibies sont simples dans leur forme; elles sont petites, nombreuses, et plus dispersées dans la bouche que celles des autres Reptiles, ce qui semble indiquer un passage vers les Poissons. Quelques Anoures, comme le Pipa, beaucoup de Crapauds et de Rainettes, sont absolument privés de dents, même au palais; les Grenouilles et tous les Raniformes ont pour caractère d'en avoir à la mâchoire supérieure et aux os incisifs; les Crapauds et les Rainettes en manquent, au contraire, à cette place, et tous les Anoures en sont privés à la mâchoire inférieure; les dents palatines de ces animaux, par leur nombre, leur disposition et leur forme, offrent quelques bons caractères pour la répartition des espèces en sous-genres; tous les autres Amphibies ont des dents variant dans leur disposition. On a observé chez différentes espèces de Reptiles, principalement chez les Crocodiles et les Sauriens pleurodontes, le mode de remplacement des dents : les germes de celles qui appartiennent à la seconde dentition se développent au-dessous de celles dont elles doivent occuper la place et dans le tube creux de leur racine.

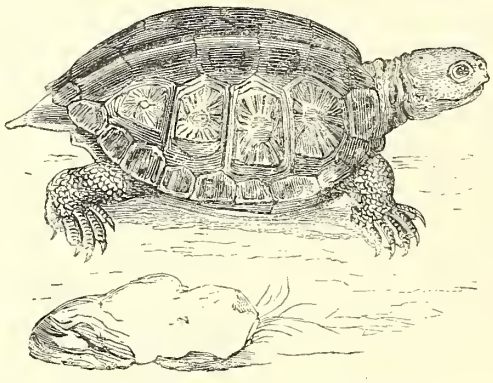


Fig. 1. — Tortue raboteuse (Chélonien).

Linné, Gmelin et Daubenton ont cru que les Reptiles n'avaient que deux cavités au cœur; on savait cependant par Méry, dès 1703, et par Perrault, que les Tortues et les Caméléons ont une double oreillette; G. Cuvier et Al. Brongniart ont fait la même observation pour les Lézards; mais ils ont admis à tort que les Batraciens et même les Ophidiens n'avaient qu'une seule oreillette et qu'un seul ventricule. Le cœur des Chéloniens représente les trois quarts du volume d'une sphère qu'on aurait un peu déprimée, et ses deux oreillettes sont amplement développées. Le cœur des Crocodiles montre la structure la plus compliquée que l'on ait observée dans les Reptiles : ses oreillettes sont un peu moins grandes que celles des Chéloniens, et le ventricule est de forme ovalaire; celui des Sauriens est plus simple que celui des Crocodiles, et il y a toujours deux oreillettes distinctes à l'intérieur dans le cœur des Ophidiens; il y a aussi des oreillettes et un ventricule de forme allongée, incomplètement

divisé en deux intérieurement. Parmi les Reptiles à branchies persistantes, comme les Sirènes et les Protées, il y a encore réellement deux oreillettes, mais elles semblent extérieurement n'en former qu'une seule, et elles sont remarquables par les divisions branchiformes qu'elles présentent. Le sang est rouge comme chez les autres Vertébrés, et composé de même de sérum tenant de la fibrine et de l'albumine en dissolution, et de globules dont la forme est elliptique : ceux des Lézards sont quatre fois plus gros que les globules du sang de l'homme; chez les Grenouilles, leur épaisseur est de huit ou dix fois moindre que leur longueur; ceux du Protée sont les plus gros que l'on connaisse, et sont même presque visibles à la vue simple.

La circulation lymphatique des Reptiles et les vaisseaux dans lesquels elle s'opère ont été décrits avec le plus grand soin dans ces derniers temps, surtout par MM. Panizza et Müller. On y voit des organes particuliers et puissants nommés cœurs lymphatiques : il y en a quatre dans les Grenouilles, et leurs battements sont indépendants de ceux du cœur.

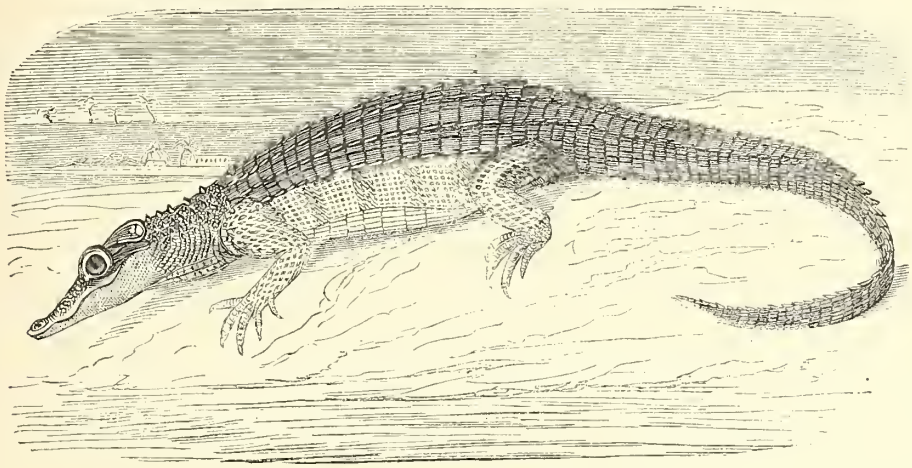


Fig. 2. — Caïman à museau de brochet (Saurien).

La respiration des Reptiles est moins active que celle des Mammifères et des Oiseaux, et, comme leur circulation est incomplètement double, il en résulte que la quantité de sang que reçoit le bénéfice de l'oxygénation est proportionnellement moindre que chez les autres Vertébrés; les Reptiles produisent, à cause de cela, moins de chaleur, et on les classe, avec les Poissons, parmi les animaux à sang froid. On dit aussi que leur respiration est incomplète, par comparaison avec celle des Mammifères, que l'on appelle complète, et celle des Oiseaux, que l'on appelle double. C'est encore à leur circulation et à leur respiration incomplètes que l'on attribue la lenteur des mouvements qui caractérise beaucoup de ces animaux, du moins dans nos climats.

Les Reptiles, aussi bien les Squamifères que les Amphibies, ont tous des poumons; mais ils n'en ont pas tous à tous les âges de leur vie. La plupart des Amphibies viennent au monde avec des branchies, et leur respiration se fait alors par le moyen de ces organes : un petit nombre d'entre eux conservent même ces branchies après que leurs poumons se sont développés, et ils peuvent respirer à l'air libre au-dessus de l'eau. La respiration aérienne des Reptiles varie dans les différentes familles; elle est plus compliquée dans les Chéloniens, dont les côtes sont immobiles pendant l'acte respiratoire, de même que chez les Crocodiles; chez les Ophidiens et les Sauriens, les poumons sont des sacs à parois minces, gaufrées par l'arrangement des vaisseaux sanguins, de manière à les mettre en rapport avec l'air atmosphérique, et ils reçoivent une quantité d'air considérable, comparativement au peu d'activité de leur hématose. Les deux poumons des Sauriens n'ont pas une bien grande étendue, et ils sont égaux entre eux; dans les Ophidiens, les deux poumons sont très-inégaux, et l'un d'eux est souvent presque complètement atrophié. Les poumons des Amphibiens sont doubles et sy-

métriques, comme ceux des Sauriens; mais leur structure se simplifie encore, soit pour la trachée, soit pour le poumon lui-même, dont les parois ont parfois si peu de ramifications cellulaires, qu'on les confondrait volontiers avec la vessie natatoire bilobée de certains Poissons; et cette analogie est surtout très-remarquable dans le Lépidosirène. Le mécanisme de la respiration est assez variable, suivant les divers ordres de ces animaux; mais nous n'entrerons pas dans des détails à ce sujet. La peau nue des Amphibiens est également un moyen de respiration; elle absorbe l'oxygène de l'air en celui qui est dissous dans l'eau, et dégage de l'acide carbonique. La respiration pulmonaire peut alors être suspendue, et l'ablation même des poumons n'empêche pas l'oxygénation du sang; ainsi s'explique l'hivernation des Grenouilles et des Tritons dans la vase, et la possibilité qu'ont ces animaux d'y rester longtemps plongés sans souffrir.

Les Reptiles font rarement entendre une véritable voix. La force avec laquelle ils introduisent l'air dans leurs poumons ou avec laquelle ils l'en chassent, et l'expression passionnée qu'ils donnent à cet acte lorsque le désir ou la crainte les anime, sont presque l'unique moyen de phonation des Reptiles; c'est une sorte de sifflement. Les Iguanes ont une voix sonore; les Geckos font entendre un bruit particulier et monotone; les Crocodiles ont une véritable voix; celle de beaucoup de Batraciens est assez variée suivant les espèces : comparable au chant du Scops chez le Crapaud sonnant, elle a, dans certaines Rainettes, une véritable analogie avec le chant du Canard, quoiqu'elle se produise à des intervalles plus longs; celle des Grenouilles est connue de tout le monde, et, de tout temps, les poëtes en ont parlé. Le coassement des Grenouilles, le chant des Rainettes ou des Crapauds est un apanage du sexe mâle; les femelles de ces animaux ne produisent guère qu'un petit bruit, une sorte de grognement ou bien un clapement sans éclat. Les Anoures et les Crocodiles ont une voix laryngienne. Le peu d'activité de la circulation et de la respiration des Reptiles fait que ces animaux diffèrent peu de température avec le milieu dans lequel ils sont plongés, et le plus souvent ils nous font éprouver, quand nous les touchons, une sensation de froid; certains d'entre eux ont, au contraire, une température plus élevée lorsqu'ils sont restés exposés à l'ardeur du soleil. Les Reptiles sont donc des animaux à température variable plutôt que des animaux à sang froid. La chaleur est indispensable à l'activité des Reptiles, et tous recherchent avec avidité les rayons du soleil; le Lézard engourdi par le froid, la Tortue qui s'est rentrée dans sa carapace, le Serpent que l'on avait cru mort, ne tardent pas à s'éveiller si on les expose au soleil; leur respiration reprend de l'activité, et bientôt leurs mouvements deviennent prompts et animés. Cette alternative de vie active et d'engourdissement est commune aux Reptiles de nos contrées; plus on se rapproche des pôles, plus l'hivernation est prolongée, plus aussi les Reptiles deviennent rares. Des espèces des contrées les plus chaudes du globe s'engourdissent, au contraire, pendant les grandes chaleurs ou la sécheresse.

Les organes urinaires sont assez complets. Les reins existent chez tous les Reptiles, et ne présentent dans la série de ces animaux qu'une assez légère différence; ils sont assez rapprochés de l'anus et toujours au nombre de deux et plus ou moins globuleux; leur surface est mamelonnée dans certaines espèces ou marqués dans d'autres de fines circonvolutions, et, dans ceux des Chéloniens, la structure a une grande analogie avec les reins des Oiseaux : dans d'autres cas, ils ont, ainsi que dans les Mammifères, deux substances distinctes; mais ils manquent toujours de calice ou de bassinet. La vessie offre une assez grande capacité. L'urine des Reptiles est abondante et liquide, ou bien, au contraire, rare et concrétée; les Chéloniens et les Amphibiens appartiennent à la première catégorie, et les Sauriens ainsi que les Ophidiens rentrent dans la seconde. L'urine des Ophidiens et de quelques Sauriens est blanche ou jaunâtre, elle se concrète en une masse terreuse aussitôt après sa sortie du corps, contient de l'acide urique en grande quantité et des sels de même acide, à base de potasse, de soude et d'ammoniaque, ainsi qu'un peu de phosphate de chaux, mais pas de trace d'urée. L'urine liquide des Chéloniens et des Amphibiens a une composition différente, et comprend surtout une quantité plus ou moins considérable d'urée tenue en dissolution.

On a constaté chez des genres de Chéloniens, à l'exclusion de certains autres, de grandes poches systoïdes appelées, par Duvernoy, *vessies anales accessoires*, en communication avec le cloaque, et qui se remplissent d'un liquide aqueux. Lesueur s'en est surtout occupé.

La salive et les fluides venimeux sont d'autres sécrétions des Reptiles qui présentent aussi des particularités assez curieuses. Les Ophidiens seuls comptent des espèces venimeuses dans la véritable acception de ce mot. On a dit que le prétendu venin des autres Reptiles, et en particulier celui des

Crapauds, était une simple sécrétion muqueuse de leur peau, ayant une âcreté plus ou moins prononcée selon les espèces, mais que son action n'était pas dangereuse, et qu'elle jouissait simplement de propriétés irritantes si on l'appliquait sur les membranes muqueuses de la bouche, des yeux ou du nez. Toutefois les expériences assez récentes de MM. P. Gratiolet et Cloez ont démontré qu'il n'en était pas ainsi, et que cette matière était, comme les anciens l'avaient dit, véritablement venimeuse, puisque, à une dose assez peu considérable et administrée sur quelque muqueuse, elle pouvait en peu de temps donner la mort à des Oiseaux de taille assez grande.

Le squelette des Reptiles, établi dans beaucoup de cas d'après le modèle général de celui des Mammifères, semble, dans quelques autres, assez analogue à celui des Poissons; la détermination des pièces de ce squelette, très-importante pour l'ostéologie comparée des Vertébrés, l'est également beaucoup pour celle des nombreuses espèces fossiles de cette classe; aussi un grand nombre de travaux ont-ils été faits sur ce sujet par G. Cuvier, Et. Geoffroy Saint-Hilaire, Meckel, Carus, Dugès, Laurillard, Straus, Bibron, P. Gervais, etc. En outre, ce squelette offre des particularités des plus remarquables dans les divers Reptiles actuellement vivants, et présente d'énormes différences parmi les espèces fossiles. C'est ainsi que les Plesiosaures, Ptérodactyles, Ichthyosaures, Simosaures, Labyrhinthodons, Mégalosaures et tant d'autres Reptiles de la formation secondaire, qui atteignaient parfois la taille de nos Cétacés, présentent des différences des plus curieuses, et que l'on doit noter. Pour tous ces motifs, nous consacrerons quelques lignes à l'étude du squelette de ces Vertébrés, et nous le ferons avec d'autant plus de détails, que nous ne pourrons pas y revenir dans nos descriptions génériques. Le crâne des Reptiles est de forme très-variable : chez les Tortues, il a de l'analogie avec celui des Bradypes; il est en coin, et plus ou moins semblable à la tête des Brochets chez les Crocodiles; celui des Ophidiens semble porter des membres tout hérissés de dents; celui de beaucoup de Sauriens présente, dans sa moitié postérieure, plusieurs os allongés qui paraissent comme des barreaux dirigés en divers sens; dans le Caméléon, le crâne est prolongé en forme de mitre; chez les Phrynosomes, genre très-curieux découvert assez récemment, les prolongements en forme de corne sont plus nombreux, d'où il résulte que la tête semble coiffée par une couronne d'épines; mais ces diverses formes diffèrent dans les différents groupes de cette classe suivant le séjour et les mœurs des animaux. La tête osseuse des Reptiles a occupé un grand nombre d'anatomistes qui sont loin d'être d'accord sur la signification des diverses pièces qui la composent; le nombre des os crâniens est de trente-six pour les Chéloniens, de trente-huit pour les Sauriens, trente et un pour les Ophidiens et de vingt-huit seulement pour les Amphibiens; mais ces nombres ne sont pas constants et varient dans quelques genres. On trouve parmi ces os des pièces qui se retrouvent dans tous les Vertébrés, et d'autres qui sont particulières aux Reptiles. La mâchoire inférieure est composée de plusieurs pièces, toutes répondant à l'os mandibulaire des Mammifères, et l'articulation avec le crâne se fait par un os particulier, l'os carré, qui est un démembrement du temporal. L'articulation du crâne avec les vertèbres se fait par un condyle plus ou moins simple chez les Reptiles proprement dits, et par deux condyles chez les Amphibiens. Le nombre des vertèbres est excessivement variable : dans les Crapauds, il n'y en a que neuf; chez les Sauriens, soixante à cent; dans les Cécilies et les Amphibiens, au contraire, il y en a jusqu'à deux cent trente; dans les Ophidiens, elles sont excessivement nombreuses, et l'on en compte jusqu'à quatre cent vingt dans le Python améthyste, etc. La forme et la composition que présentent les vertèbres fournissent d'excellents caractères, surtout pour l'étude des espèces fossiles; le corps est concavo-convexe dans les Ophidiens, une grande partie des Sauriens, etc., et il est biconcave dans les Geckos, ainsi que dans un grand nombre d'Amphibiens; les facettes articulaires sont plus ou moins complexes, et les appendices de formes variables et remarquables par les os en V; enfin la structure elle-même des vertèbres varie assez. Le nombre relatif et la disposition des diverses vertèbres cervicales, dorsales, caudales, etc., varie suivant les divers genres et suivant, surtout, que le Reptile est pourvu ou non d'une queue qui peut être très-longue : de telle sorte que les vertèbres caudales sont très-nombreuses dans les Ophidiens et les Sauriens, et manquent dans les Amphibiens. La queue varie autant dans sa forme extérieure que dans sa conformation ostéologique; les écailles, dans beaucoup d'espèces, y ont une disposition régulièrement verticillée, et quelquefois elles sont épineuses et soutenues même par des ossifications du tronc. La queue des Sauriens à forme de Serpents est généralement très-longue : aussi est-elle très-fragile; mais ces espèces, et surtout les Lézards, l'Orvet, etc., jouissent de la singulière propriété de pou-

voir reproduire cet organe après qu'ils en ont perdu une partie plus ou moins considérable, et souvent on prend des individus dont la queue est de nouvelle formation. La queue repousse plus vite en été qu'en automne ou au printemps; elle est d'une couleur plus terne que celle qu'elle remplace, plus courte et plus obtuse, à verticilles d'écailles moins marqués : anatomiquement, elle se compose d'une peau, de nerfs, de vaisseaux, et même, d'après Dugès, d'un prolongement nerveux de la moelle, enveloppé d'un étui solide, mais imparfaitement ossifié et non divisé en vertèbres. La queue des Ophidiens est très-longue ou très-courte suivant les genres; elle est prenante chez les Boas et les Pythons. C'est d'après la considération de leur queue que les Reptiles nus ou Amphibiens, à l'exception des Cécilies, ont été partagés en deux groupes, les *Urodèles*, qui ont une queue comme les Salamandres, les Sirènes, etc., et les *Anoures*, qui en manquent à l'état parfait, tels que les Rainettes, les Grenouilles, les Crapauds, etc. Les pièces qui constituent le sternum et l'épaule, qui n'existent pas toujours, sont difficiles à distinguer, et présentent des particularités assez curieuses. Les côtes n'existent pas toujours; en effet, il n'y en a pas de traces chez les Urodèles; elles sont nombreuses chez quelques Anoures, et se présentent comme de petits appendices mobiles articulés sur les apophyses transverses : les Ophidiens ont des côtes grandes, bien osseuses, très-nombreuses, mais il n'y a pas de sternum; les Sauriens ont des côtes qui tantôt se joignent toutes au sternum et dont quelques-unes restent parfois libres; les côtes des Chéloniens s'élargissent considérablement et ne sont pas mobiles. Aux membres antérieurs, qui manquent chez les Ophidiens, les Amphibiens, le Chirote, les Cécilies, etc., l'humérus est en général long, assez analogue pour la forme à celui des Mammifères; l'avant-bras est habituellement composé de deux os, le radius et le cubitus, et ces deux os sont ordinairement distincts dans toute leur longueur; la main offre dans sa composition des dispositions assez variées, suivant que le membre est plus ou moins parfait, et les os du carpe, les métacarpiens et les doigts, ainsi que leurs diverses phalanges, n'ont de fixité ni dans le nombre, ni dans la forme. Aux membres postérieurs, qui peuvent également manquer, les trois os du bassin concourant à former la cavité cotyloïde offrent des particularités suivant les espèces : le fémur ressemble, dans bien des cas, à l'humérus; la rotule n'existe pas toujours; les os de la jambe, c'est-à-dire le tibia et le péroné, sont distincts l'un de l'autre, sauf dans les Anoures, et ne diffèrent pas en grosseur entre eux, comme chez les Mammifères et les Oiseaux; et, dans les Anoures, ils sont soudés dans toute leur longueur l'un à l'autre; le pied offre plus de diversité, mais on remarque toutefois qu'il ressemble le plus souvent à la main d'une manière évidente, quoique ses doigts soient plus longs et qu'il n'y en ait que quatre apparents dans le plus grand nombre des cas. Les Ophidiens manquent de bassin comme d'épaule, de sternum et de membres antérieurs; certains d'entre eux portent cependant auprès de l'anus des appendices en crochets que l'on a considérés comme des rudiments de pattes postérieures. Les Pythons, les Boas, les Éryx, les Tortrix, etc., sont particulièrement dans ce cas : ces vestiges de membres, si toutefois ils méritent bien ce nom, apparaissent extérieurement comme des ergots plus ou moins cornés.

Le dermato-squelette, c'est-à-dire l'ossification de la peau, acquiert, chez les Chéloniens, et principalement chez les Tortues terrestres, son maximum de développement, et, par sa jonction avec les côtes et le sternum, il constitue la carapace de ces animaux. Les Crocodiles présentent à la peau des plaques squamiformes contenues par des noyaux osseux, et qui leur servent de cuirasse.

Les muscles des Reptiles ont en général des fibres courtes, peu colorées et disposées par faisceaux placés entre des cloisons fibreuses ou adhérentes au tissu de la peau; les Grenouilles néanmoins diffèrent sous ce rapport. Les muscles des Reptiles conservent plus longtemps encore leur irritabilité que ceux des Poissons; on a vu des Crapauds, des Salamandres, des Serpents, etc., privés de la tête, dépouillés de leur peau depuis longtemps, et maintenus humides, manifester encore des mouvements pendant des semaines entières; les Tortues sont dans le même cas, et peut-être même à un degré plus prononcé. La queue des Lézards ou des Orvets, une fois détachée du corps, jouit, pendant quelque temps encore après sa séparation, de contractions convulsives.

Les mouvements des Reptiles sont très-divers : la marche, le saut, le grimper, l'action de fouir, la nage et même le vol sont également à leur usage; toutefois les Reptiles marcheurs sont les plus nombreux, et leurs allures ambiguës, quoique vives dans beaucoup de circonstances, constituent l'acte de ramper, d'où est venu, comme nous l'avons dit, leur nom général. Les Ophidiens, au moyen de leur colonne vertébrale très-mobile et composée d'un très-grand nombre de pièces, progressent par

les ondulations bilatérales de leur corps sur le sol ou sur les arbres; le redressement de leurs écailles inférieures leur donne souvent un point d'appui très-utile; c'est par des ondulations inféro-supérieures que les mêmes animaux réussissent à nager. La queue des têtards et des Urodèles aquatiques est comprimée, longue, et constitue une rame puissante; leurs pattes les aident, au contraire, très-peu, et ils ne s'en servent que pour la marche; mais les pattes, dans d'autres Reptiles, servent pour la natation, et, dans les Chéloniens marins, elle sont transformées en véritables rames, dont la forme rappelle celle des Cétacés. Les Dragons sont les seuls animaux de cette classe qui sont doués de la propriété de voler, encore sont-ils pourvus de parachutes plutôt que de véritables ailes : on suppose que les Ptérodactyles, gigantesques fossiles que l'on a trouvés en Angleterre et en Allemagne, possédaient la même propriété, et que leur long doigt externe des membres antérieurs sous-tendait une membrane pleurale semblable à celle des Chéiroptères. Quelques espèces, telles que les Iguanes, montent aux arbres avec facilité; dans les Caméléons, les pattes sont assez complètes pour que ces animaux puissent s'en servir pour saisir les objets mobiles; mais c'est le seul exemple qu'il y ait chez les Reptiles, et, dans les autres, tantôt les pattes sont beaucoup moins parfaites, et peuvent même, comme dans un très-grand nombre de cas, surtout dans les Ophidiens, manquer complétement.

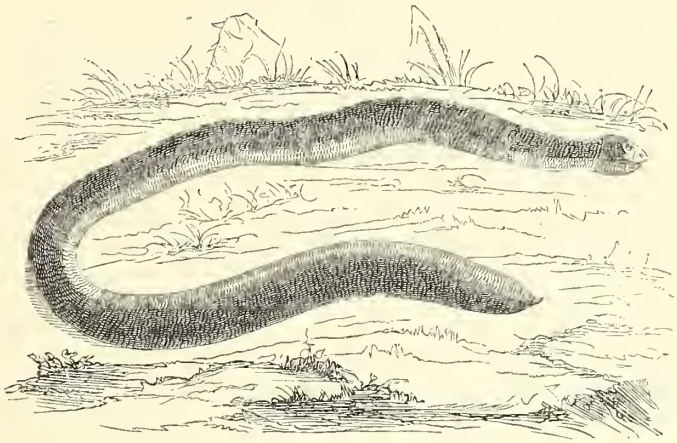


Fig. 3. — Uropeltis des Philippines (Ophidien).

Tous les Reptiles, et surtout les Batraciens, produisent un nombre considérable de petits, et la multiplication de ces derniers est réellement prodigieuse dans la plupart des cas; mais si leurs œufs et leurs têtards sont innombrables, les animaux carnivores et même les circonstances physiques en détruisent en peu de temps une grande quantité. La grande facilité avec laquelle on peut suivre les diverses phases de la fécondation et du développement de l'œuf ou de l'embryon chez les Reptiles ont attiré d'une manière toute spéciale, sur ces animaux, et principalement sur les Batraciens, l'attention et l'observation des physiologistes, ainsi que des anatomistes. Les organes copulateurs mâles des Reptiles sont établis d'après trois types bien différents : nuls dans leur partie copulatrice chez les Amphibiens, ils sont simples chez les Tortues et les Crocodiles, et doubles chez les Sauriens, les Serpents et les Amphisbènes. Nous n'entrerons pas dans de grands détails sur les organes génitaux. Disons seulements que l'organe mâle principal est double chez les Ophidiens et chez quelques Sauriens, ce qui a fait donner par De Blainville le nom de *Bispéniens* à ces animaux, et qu'il y a constamment deux testicules. Les femelles des Tortues et des Crocodiles seules ont un clitoris; il y a toujours chez elles deux oviductes plus ou moins longs; jamais on ne trouve de traces d'utérus, enfin il y a deux ovaires distincts. Les œufs sont différemment fécondés, suivant les différents groupes, et leur mode de développement est également très-divers. La plupart des Reptiles, en effet, pondent des œufs : ces œufs ont tantôt une coquille calcaire (Tortues, Crocodiles), tantôt une coquille flexible, mais encore résistante (Sauriens et Ophidiens), tantôt une coquille tout à fait molle et

transparente (Amphibiens); d'autres espèces, comme la Vipère et l'Orvet, sont ovovivipares : c'est-à-dire que leurs petits, après s'être développés dans les oviductes, naissent vivants. On ignore le mode de reproduction des Axolots, des Protées, des Amphiaumas, etc. Après la ponte ou la parturition des Reptiles ovovivipares, les parents ne continuent guère à leur donner des soins; mais on remarque, dans la manière dont ils placent leurs œufs et dans le choix des lieux où ils déposent leurs petits, mille preuves de cette admirable prévoyance dont les œuvres de Dieu nous montrent partout tant et de si beaux exemples. Quelques espèces ovipares font même des espèces de nids, et l'on cite des Caïmans américains qui construisent une retraite assurée pour leur progéniture; on a vu, à notre ménagerie du Muséum, que le Python molure de l'Inde enveloppait ses œufs des replis de son corps, et qu'il les soumettait à une incubation aussi prolongée et presque aussi active que celle des Oiseaux. Palisot De Beauvais assure qu'à l'approche d'un danger, les Crotales donnent asile dans leur gueule à leurs petits. Dans le Pipa de la Guyane, on remarque une singulière précaution pour la conservation des œufs; ces œufs éclosent dans des poches particulières du dos de la femelle. Un autre exemple que nous devons citer est celui du Crapaud accoucheur : le mâle, après avoir aidé à la ponte des femelles, ce qui lui a valu le nom qu'il porte, se retire dans quelque trou avec les œufs, et le premier développement de ceux-ci se fait loin de l'eau; mais quand l'éclosion approche, comme les têtards devront respirer par des branchies, et que l'eau leur sera indispensable, il gagne quelque mare pour y déposer son précieux fardeau. Les jeunes larves de la Salamandre terrestre, ainsi que celles des Tritons, vivent dans l'eau et respirent comme les jeunes Batraciens, au moyen de branchies.

Le mode de développement des Reptiles a été étudié avec le plus grand soin, et présente des particularités des plus remarquables. Les œufs se forment dans les ovaires des femelles, indépendamment de la fécondation; en effet, les femelles des Tortues, des Lézards, des Grenouilles, etc., retenues en captivité, donnent des œufs à l'époque ordinaire de leur parturition sans avoir été fécondées; mais le développement embryogénique n'a naturellement pas lieu. Les œufs sont composés comme ceux des animaux vertébrés supérieurs; mais ils offrent dans leur développement des faits particuliers et sur lesquels ils nous est malheureusement impossible d'insister.

On sait que la plupart des Amphibiens éprouvent des métamorphoses que l'on a, à juste raison, comparées à celles des Insectes, et qui, connues dès la plus haute antiquité, ont été, dans ces derniers temps surtout, le sujet de travaux importants d'un grand nombre de naturalistes, parmi lesquels nous devons citer Swammerdam, Roesel, Steinheim, Prevost et Dumas, Rusconi, Dutrochet, Baer, Funk, Vogt, etc., et ont eu lieu principalement sur la Grenouille verte, ainsi que sur quelques autres Amphibiens assez communs. Au sortir de l'œuf, les Reptiles nus portent en général le nom de *têtard;* leur vie est aquatique, et l'acte de la respiration se fait constamment par des branchies; après avoir passé quelque temps dans cet état, ces animaux se transforment de nouveau; leurs branchies se changent en poumons, et ils arrivent à leur état parfait, c'est-à-dire à celui dans lequel ils peuvent se reproduire. Quelques Amphibiens semblent présenter un état intermédiaire; c'est-à-dire qu'ils ont des branchies qui persistent pendant toute leur vie. Dans nos généralités sur les Amphibiens, nous entrerons dans plus de détails à ce sujet.

Le système nerveux des Reptiles a été surtout étudié par Tiedmann, G. Cuvier, Laurillard, MM. Serres, Natalis Guillot, Longet, etc. Le cerveau, en général, ressemble à celui des Mammifères par la position relative des hémisphères, des tubercules quadrijumeaux et du cervelet; à celui des Oiseaux, par la petitesse des couches optiques; à celui des Poissons, par la longueur des lobes olfactifs et la continuité de ces lobes avec la partie antérieure des hémisphères; mais l'ensemble du cerveau est moins volumineux que dans les Oiseaux, quoiqu'il remplisse encore exactement la cavité du crâne; toutes ses parties sont lisses et sans circonvolutions. Les nerfs sont assez compliqués.

Le sens du toucher n'a pas, chez les Reptiles, une grande perfection, et la peau externe de ceux qui sont écailleux ne présente en aucun point de disposition bien favorable à son exercice; mais, au contraire, la peau des Reptiles nus est très-favorablement disposée pour le toucher, et les pelottes qui garnissent l'extrémité des doigts chez les Rainettes, de même que les petits appendices étoilés de ceux des Pipas, leur sont également utiles.

La langue, sans être aussi perfectionnée que celle des Mammifères, est plus molle, plus papilleuse que celle des Oiseaux et des Poissons, et une salive plus abondante vient habituellement l'enduire. La langue, qui pour ces animaux est non-seulement un organe de gustation assez perfectionné, mais

aussi un organe de tact, présente des différences de forme nombreuses, singulières et qui, semblant se joindre à quelques autres points de leur organisme, ont servi, surtout à Wagler, à caractériser quelques groupes de Reptiles, ainsi que nous aurons occasion de le dire. La langue des Ophidiens est des plus curieuses; elle jouit d'une grande mobilité, est très-profondément bifide, et peut, au gré de l'animal, être en grande partie rétractée dans un fourreau basilaire; cette langue, organe tout à fait inoffensif, quoi qu'on en ait dit, est presque toujours en mouvement, et sert pour toucher les corps; elle est charnue et à papilles très-distinctes chez les Tortues, très-mobile chez les Crocodiles, pratractile et ressemblant à un Ver allongé chez le Caméléon; enfin, chez les Batraciens Urodèles, elle adhère à la mâchoire inférieure, tandis que, dans les Anoures, elle est contractile, charnue, humide et visqueuse. Du reste, on peut dire que la plupart des Reptiles, avalant leurs aliments sans les mâcher, ne perçoivent par conséquent aucune saveur et n'éprouvent qu'une sensation analogue à celle du toucher; quelques-uns cependant, tels que les Tortues, mâchent, divisent et écrasent leurs aliments, et ceux-là perçoivent réellement une saveur.

L'odorat n'a pas une grande perfection; il se trouve modifié selon la manière dont s'opère la déglutition et la respiration; et, si l'orifice externe de cet organe existe d'une manière assez manifeste dans quelques espèces, il semble manquer dans certaines autres, et n'est guère, chez les Batraciens, remplacé que par un pertuis percé au bout du museau au-devant du palais.

Les yeux sont formés, en général, des mêmes parties que ceux des autres Vertébrés, et les traits qui les distinguent, suivant les divers groupes, sont empruntés, pour les uns, aux Mammifères et aux Oiseaux, et, pour les autres, aux Poissons. Le globe de l'œil s'y retrouve constamment; ce sont les paupières, les voies lacrymales et les muscles propres, organes accessoires destinés à protéger l'organe de la vue, à l'humecter ou à le mouvoir, qui sont plus sujets à varier. Les yeux, le plus souvent latéraux, mais cependant quelquefois verticaux, sont en général petits; ils semblent même manquer en apparence, au moins dans quelques espèces, comme les Cécilies et les Protées.

L'oreille est plus simplement constituée chez les Reptiles que chez les autres animaux vertébrés; jamais elle ne présente de conque externe, à moins qu'on ne veuille en retrouver la trace dans une sorte de pincement double, operculiforme, que l'on remarque chez les Crocodiles; le tympan est souvent visible à nu, d'autres fois il est interne; la caisse du tympan est petite et peut manquer; les osselets de l'ouïe sont en moindre nombre que chez les Mammifères. Quant à l'oreille interne, on y retrouve le vestibule, qui existe constamment, le limaçon et les trois canaux semi-circulaires creusés dans l'épaisseur des os, et qui manquent chez les Amphibiens.

L'étude de la géographie erpétologique fournit des faits intéressants sur lesquels il ne nous est pas permis de nous étendre dans cet ouvrage, mais dont nous devons néanmoins dire quelques mots. On connaît aujourd'hui plus de douze cents Reptiles actuellement vivants, et les faunes anciennes, surtout celles des périodes tertiaires et secondaires, en fournissent également un grand nombre. L'Europe renferme moins de Reptiles que les autres parties du monde; mais on en a trouvé beaucoup à l'état fossile. Ces animaux n'ont pas été modifiés par l'homme, et il ne les a pas transportés avec lui : cependant on cite l'acclimatation de la Grenouille verte dans l'île de Madère et à Ténériffe, et quelques Tortues qui ont pu être transportées et se reproduire loin de leur patrie originaire. En outre quelques autres exemples peuvent être indiqués dans nos ménageries, et nous avons déjà cité le fait du Python molure, qui s'est reproduit dans la belle ménagérie erpétologique fondée au Muséum par M. C. Duméril, et si bien soignée par M. Vallé. Un fait capital dans la répartition des Reptiles à la surface du globe est celui de leur grande multiplicité sous la zone équatoriale, et de leur diminution, soit comme genres et comme espèces, soit comme individus, lorsqu'on se rapproche des pôles : déjà rares sous le cinquantième degré de latitude nord, ils disparaissent bientôt au delà; l'Angleterre en nourrit déjà beaucoup moins que la France méridionale. La vie n'est active chez ces animaux qu'à la condition d'une forte chaleur; dans nos climats tempérés, ils passent à l'état d'engourdissement une partie de l'année : l'Europe comprend une centaine d'espèces de Reptiles; c'est à la région méditerranéenne qu'appartient le plus grand nombre. La plupart des espèces propres aux régions méridionales de l'Europe leur sont communes avec l'Asie Mineure, l'Egypte et la Barbarie. L'Inde et l'Afrique ont beaucoup de genres, et même certaines familles qui manquent à l'Europe; quelques espèces sont communes entre l'Inde et l'Afrique. L'Amérique méridionale, au contraire, possède toutes ces espèces ou à peu près toutes en propre, et il en est de même de l'Australie, malgré quelque analogie entre

ces productions du nord et celles des terres australes des îles océaniennes. Quant à l'Amérique septentrionale, elle possède un mélange curieux de Reptiles bien différents comme espèces de ceux qu'on retrouve ailleurs, et d'espèces très-semblables, sinon identiques, avec celles de l'Europe. Pour les espèces fossiles, elles sont, dans un grand nombre de cas, assez analogues aux espèces actuellement vivantes; mais, dans plusieurs autres, elles constituent des groupes tout à fait particuliers et dont le placement dans la série naturelle est plus ou moins difficile. Les espèces marines, si rares de nos jours, étaient nombreuses dans les mers des époques antiques, mers au fond desquelles se sont déposés le muschelkalk, le lias et les calcaires jurassiques néoconiens et crétacés; elles y remplissaient le rôle de nos Cétacés actuels et tertiaires, qui n'existaient pas encore. Plusieurs ossements des dépôts secondaires, que l'on avait cru appartenir à des Cétacés, étaient, au contraire, ainsi que l'a reconnu M. Richard Owen, ceux de grands Reptiles ayant sans doute une certaine ressemblance avec nos Cétacés actuels, et qu'il a, pour cette raison, nommés *Cétiosaures*. Il semble que les Reptiles n'ont apparu qu'après l'époque géologique dite de transition; puis, dans l'époque suivante, ou dans l'étage secondaire, leur grand développement, qui s'est continué, quoiqu'en moins grand nombre, dans l'étage tertiaire, semble en rapport avec l'absence presque complète de Mammifères. Toutes les parties du monde nous offriront des Reptiles fossiles; mais, comme nous l'avons dit, l'Europe nous en fournira principalement beaucoup. Parmi eux, nous décrirons les plus importants, ceux qui s'éloignent le plus des formes actuelles, et nous nous bornerons à citer les autres en parlant des espèces vivantes qui en sont plus voisines.

L'histoire de la science erpétologique, et celle si importante des classifications employées pour ranger et distinguer les animaux qui nous occupent, ont donné lieu à de nombreux travaux dont nous ne pourrons indiquer qu'une courte esquisse. Les ouvrages liturgiques nous ont donné l'effrayant et bizarre Dragon, ce composé de Chauve-Souris, de Quadrupède et de Serpent, qui, rendu plus effrayant encore par les récits des poëtes, par les figures des dessinateurs, est devenu comme le type des Reptiles, et a encore augmenté cette frayeur instinctive, causé par le venin de quelques Reptiles, par le froid que produit le contact de leur corps, par les formes étranges de quelques espèces, par la forme allongée et la démarche ambique d'un grand nombre. A cette répugnance générale, et qui domine encore aujourd'hui, il y a peu d'exceptions : le Lézard, par sa vivacité, son aspect agréable, ainsi que la Rainette, ont obtenu grâce plus ou moins complétement; quelques Tortues, par leur impossibilité de nuire et les couleurs agréables de leur carapace, ont attiré l'attention; enfin certains Serpents mêmes, principalement d'inoffensives Couleuvres, ont été touchés par des mains de femmes, qui n'ont pas craint de les enlacer à leur cou et à leurs poignets. La répugnance que l'on éprouve à la vue des Reptiles semble diminuer de jour en jour, nos ménageries contribuant à la faire disparaître, et, quand on pourra discerner d'une manière facile l'animal nuisible de celui qui ne l'est pas, on ne repoussera pas le groupe tout entier, et l'étude d'une classe des plus intéressantes du règne animal ne sera plus entravée par un préjugé populaire. Déjà on a reconnu que quelques Reptiles pouvaient être utiles à l'homme. On mange plusieurs de ces animaux; la Grenouille verte et la Grenouille rousse sont estimées en France et dans quelques autres parties de l'Europe; on mange aussi des Couleuvres sous le nom d'Anguilles de haies; partout on recherche les Tortues pour leur chair et leur bouillon, et l'on en importe surtout un grand nombre en Angleterre; il y a des Crocodiles dont la chair est usitée comme aliment; l'Iguane est aussi dans ce cas; on prépare, dit-on, quelquefois les Serpents à sonnettes, aux États-Unis, comme aliments; enfin les Australasiens et les Polynésiens mangent les quelques Sauriens qui vivent dans leur pays, se contentant pour tout assaisonnement de les faire rôtir sur le feu. L'ancienne médecine employait une douzaine de Reptiles pour la confection de diverses préparations pharmaceutiques, et l'on n'ignore pas, sous ce point de vue, l'immense réputation dont jouissait le Scinque officinal : de tous ces remèdes, il n'en est plus guère prescrit qu'un aujourd'hui, c'est le bouillon de Tortue. Quelques espèces, on le sait, sont employés dans les arts.

L'histoire des Reptiles est aussi ancienne que le monde, et ces animaux sont déjà indiqués dans la *Genèse :* la séduction, lorsqu'elle voulut se manifester matériellement et pour la première fois à l'homme, et l'entraîner dans sa perte, ne prit-elle pas, selon l'Écriture sacrée, la forme d'un Serpent? Chez les Grecs, Hérodote donna, sur plusieurs Reptiles d'Égypte, des notions assez exactes : mais c'est surtout Aristote qui les fit mieux connaître; il répartit ces animaux dans deux groupes, les Quadrupèdes ovipares et les Serpents, et il les sépara l'un de l'autre par les Poissons et les Oiseaux;

pour lui, les Quadrupèdes ovipares étaient distingués en Κελων (Tortues), Σαυρος (Lézards) et Βατραχος (Grenouilles); et, si à ces trois groupes on ajoute les Οφις ou Serpents, on aura les quatre groupes primaires fondés quatre siècles plus tard par Al. Brongniart. Les anciens Égyptiens accordaient aux Reptiles les honneurs de la sépulture; ils nous ont laissé, dans leurs hypogées, des momies nombreuses de Crocodiles, de Serpents, de quelques Sauriens et une espèce de la famille des Scinques. Les Romains ne s'occupèrent guère de ces animaux que sous le point de vue médical, à l'exception des travaux de Pline et de Dioscoride, qui donnèrent quelques faits relatifs à leur histoire naturelle.

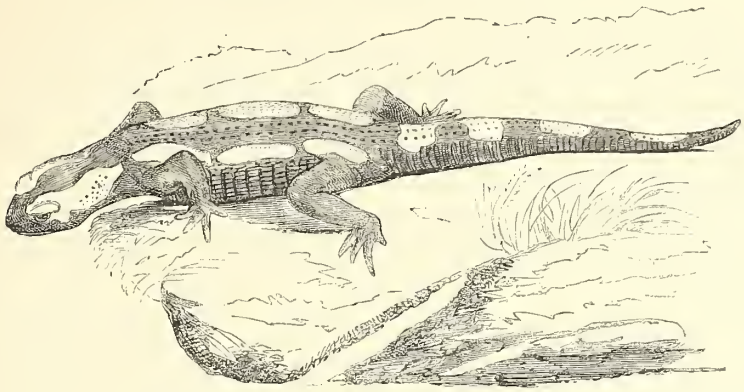


Fig. 4. — Salamandre tachetée (Batracien urodèle).

Après un long espace de temps, on retrouve, au moyen âge, quelques travaux sur les Reptiles. Albert-le-Grand s'en occupa le premier dans sa vaste *Encyclopédie d'Histoire naturelle*. Un peu plus tard, Gesner et Aldrovande résumèrent les travaux de leurs devanciers, principalement d'Aristote, et firent connaître des faits nouveaux sur les Reptiles, et dès lors les travaux anatomiques des Perrault et des Duverney s'ajoutèrent à ceux de voyageurs dans divers pays, et surtout dans le nouveau monde. Puis vinrent les ouvrages importants de Catesby, de Seba, de Charleton, de Ray, de Linné. Ce dernier naturaliste chercha à débrouiller le chaos qui régnait avant lui; il distingua mieux les espèces que ses devanciers, et en donna une classification générale. Pour lui, les Reptiles sont ses Amphibies, qu'il caractérise ainsi : corps nu ou écailleux; dents aiguës; pas de molaires; pas de nageoires à rayons; il les divise en quatre ordres : 1° les Amphibies reptiles (*Amphibia reptilia*), animaux respirant par la bouche, rampant sur le ventre, quoique pourvus de pattes, et comprenant les genres Tortue, Dragon, Lézard et Grenouille; 2° les A. serpents (*A. serpentes*), apodes, respirant par la bouche, se distinguant des Poissons par leurs poumons, comprenant les genres Crotale, Boa, Couleuvre, Orvet, Amphisbène et Cécilie; 3° les A. aquatiques (*A. meantes*), ayant à la fois des poumons et des branchies, genre Sirène; 4° les A. nageurs (*A. nantes*), ayant des nageoires au lieu de pattes, respirant par des évents latéraux : ce dernier ordre comprenait le Diodon et quelques autres Poissons, que Linné avait pris pour des Amphibies, en se fiant aux observations de Garden, qui assurait avoir vu un double poumon dans ces animaux, tandis qu'il n'avait étudié que leurs vessies natatoires. Gmelin, dans la dixième édition du *Systema naturæ*, supprima, avec juste raison, ce quatrième ordre, et plaça les animaux qui le composaient parmi les Poissons.

Les auteurs qui, après Linné, s'occupèrent de l'erpétologie, cherchèrent surtout à donner de nouvelles classifications de ces animaux : tels sont les travaux de Laurenti, de Klein, de Meyer, d'Hermann, de Müller, de Gmelin, etc. De Lacépède soumit la description et la physionomie extérieure des espèces à une revue générale; mais malheureusement il n'apporta pas dans son travail toute la critique désirable, et sa classification en Quadrupèdes ovipares, en Bipèdes ovipares et en Serpents n'a pas été adoptée. Al. Brongniard, en 1799, fut plus heureux, car c'est à lui que l'on doit la division des Reptiles en quatre ordres particuliers, ceux des Chéloniens, Sauriens, Ophidiens et Batraciens, que nous retrouverons bientôt dans la méthode de G. Cuvier, et qui sont généralement adoptés encore

aujourd'hui. Vinrent ensuite les bons travaux de Schneider et de Daudin, puis les monographies de Rœsel, de Latreille, de Schœpf; mais l'organisation intérieure demandait aussi des observateurs et des historiens : c'est alors que les travaux d'Everard Home, de G. Cuvier, d'Et. Geoffroy Saint-Hilaire, de Duvernoy, de M. C. Duméril, ainsi que de quelques autres, sur l'étude des organes des Reptiles, donnèrent à l'erpétologie une marche aussi rapide que sûre; Bonnet, Spallanzani, Rusconi, etc., firent, de leur côté, des expériences utiles; puis des voyageurs dévoués, tels que Delalande, Diard et Duvaucel, Kulh et Vanhusselt, Pallas, Leconte, Harlan, Spix, le prince Maximilien, et plus tard Péron et Lesueur, Quoy et Gaimard, Lesson et Garnot, etc., firent connaître un grand nombre d'espèces nouvelles et permirent à de savants naturalistes de donner de nouvelles classifications qui se rapprochaient de plus en plus de la nature des êtres qu'elles cherchaient à ranger. C'est alors que parurent successivement les classifications de G. Cuvier, de De Blainville, d'Oppel, de Fitzinger, de Merrem, de MM. Duméril et Bibron, de J. E. Gray, de Tschudi et du prince Charles Bonaparte, qui, dans sa classification présentant quelques points de ressemblance avec celles de MM. De Blainville et R. Owen, offre des améliorations considérables et dont nous profiterons; et tout récemment de MM. Richard Owen et P. Gervais, qui cherchèrent à placer dans une même méthode et les Reptiles actuellement vivants, et ceux si nombreux dont on ne retrouve plus les débris que dans les couches de la terre. Trois de ces classifications, celles du G. Cuvier, de De Blainville, de M. R. Owen, devront surtout nous arrêter quelques moments, car c'est de leur combinaison que nous tirerons l'ordre que nous suivrons dans cet ouvrage.

G. Cuvier, dans son célèbre *Règne animal*, subdivise, comme Al. Brongniart, les Reptiles en quatre ordres particuliers : 1° les Chéloniens ou Tortues; cœur à deux oreillettes; corps porté sur quatre pattes et couvert par deux plaques ou boucliers : le supérieur nommé carapace, formé par les côtes aplaties et soudées ensemble, et l'inférieur ou plastron constitué par le sternum; poumons très-étendus; pas de dents, mais les mâchoires revêtues de cornes comme celles des Oiseaux; mâle à organe principal simple, considérable; femelle produisant des œufs renfermés dans une coque dure; animaux très-vivaces; genre unique Tortue, subdivisé en plusieurs sous-genres; 2° les Sauriens ou Lézards; cœur à deux oreillettes; corps recouvert d'écailles et porté sur deux ou quatre pattes; côtes non soudées entre elles et pouvant s'abaisser dans l'acte de la respiration; poumons s'étendant plus ou moins vers l'arrière du corps; bouche armée de dents; organe principal reproducteur mâle externe; œufs ayant une enveloppe plus ou moins dure; queue de longueur variable, toujours très-épaisse à sa base; genres principaux, Crocodile, Lézard, Iguane, Ptérodactyle, Gecko, Caméléon, Scinque, Bimane; 3° les Ophidiens ou Serpents; cœur à deux oreillettes; pas de pieds; corps se mouvant au moyen des replis qu'il fait sur le sol; pas de sternum; organes sexuels mâles internes; œufs à coquille calcaire et molle; genres principaux, Orvet, Amphisbènes, Boa, Couleuvre, Crotale, Vipère, Bougare, Cécilie; 4° les Batraciens; cœur à une seule oreillette; animaux respirant au sortir de l'œuf par des branchies, qui, dans quelques espèces, persistent toute la vie, mais ayant constamment des poumons à l'âge adulte; offrant le plus habituellement quatre pattes, d'autres fois deux seulement, toutes manquant d'ongles, excepté dans un seul groupe; pas d'accouplement réel; organes sexuels mâles internes; œufs couverts d'une coque membraneuse; genres principaux, Grenouille, Rainette, Crapaud, Salamandre, Sirène.

La classification de De Blainville, proposée dès 1810 et reproduite depuis, en 1816, dans les *Bulletins de la Société philomatique*, et beaucoup plus récemment dans les *Nouvelles Annales du Muséum*, partage les Reptiles en quatre classes distinctes : deux de ces divisions, celles des *Ptérodactyliens* et des *Ichthyosauriens*, ne comprennent que des Reptiles fossiles des plus remarquables, servant à établir le passage sérial, d'une part, des Oiseaux aux Reptiles, de l'autre, des Reptiles aux Amphibiens. Les deux autres classes, celles des *Reptiles* ou *Squamifères*, et des *Amphibiens* ou *Nudipellifères*, présentent non-seulement des caractères anatomiques importants qui motivent cette division, mais même leurs caractères extérieurs, qu'on appelle plus particulièrement zoologiques, sont aussi très-différents; en effet, et nous copions textuellement la caractéristique donnée par l'auteur dont nous indiquons la classification, ce sont des animaux ovipares, sans mamelles, couverts d'une peau fortement épidermée, sans poil ni plumes, rampant plus ou moins sur le sol, soit avec le tronc ou les membres, soit à l'aide du tronc seulement; l'articulation de la tête avec la colonne vertébrale se faisant à l'aide d'un seul condyle; cœur à deux oreillettes; tandis que les seconds sont des ani-

maux à corps très-diversiforme, quelquefois très-court et déprimé, d'autres fois lacertiforme et même serpentiforme, à queue entièrement nulle ou assez longue, à tête peu ou point distincte, pourvus de deux paires ou d'une seule paire de membres, ou entièrement nullipèdes, couverts d'une peau constamment nue ou plus ou moins muqueuse et épithélifère; la tête s'articulant avec les vertèbres par un double condyle; le cœur à une seule oreillette; petits subissant des métamorphoses. Dans la classe des Reptiles, l'ordre des Chéloniens d'Al. Brongniart est conservé; vient ensuite le genre fossile des Plésiosaures, formant l'ordre des Plésiosauriens; l'ordre des Émydosauriens, formé du grand genre Crocodile, et l'ordre des Saurophidiens, réunissant ensemble les Sauriens et les Ophidiens, qui ont à peu près les mêmes caractères anatomiques et zoologiques, et partagés en deux sous-ordres, les Sauriens et les Ophidiens, comprenant deux tribus, les Bimanes ou Dipodes et les Serpents ou Apodes. Les Amphibiens, d'après la forme du corps et la dégradation des membres, sont subdivisés en trois ordres : les Batraciens, comprenant les Pipa, Crapaud, Rainette, Grenouille; les Pseudosauriens, genres Salamandre, Protée, Sirène, et les Pseudophidiens, genres Cécilie et Siphonops. Cette classification semble plus naturelle que celles qui avaient été proposées antérieurement, et la division de la classe en Reptiles et Amphibiens est devenue actuellement classique, soit que l'on en fasse deux classes particulières, soit que, comme nous croyons devoir le faire, on les regarde comme deux sous-classes particulières d'une seule et même classe.

M. Richard Owen, en publiant, en 1832, le résumé de ses travaux sur les Reptiles fossiles de l'Angleterre, a donné ses idées sur la distribution méthodique des Reptiles tant vivants que fossiles; il les partage en huit ordres : 1° *Enaliosauria* (Plésiosaure et Ichthyosaure); 2° *Crocodilia;* 3° *Dinosauria* (Mégalosaure, Hylæosaure, Iguanodon); 4° *Lacertilia* (Sauriens de G. Cuvier, genre Mosasaure et quelques autres groupes fossiles); 5° *Pterosauria* (Ptérodactyle); 6° *Chelonia* (Tortue); 7° *Ophidia* (Ophidiens); 8° *Batrachia,* ou nos Amphibiens.

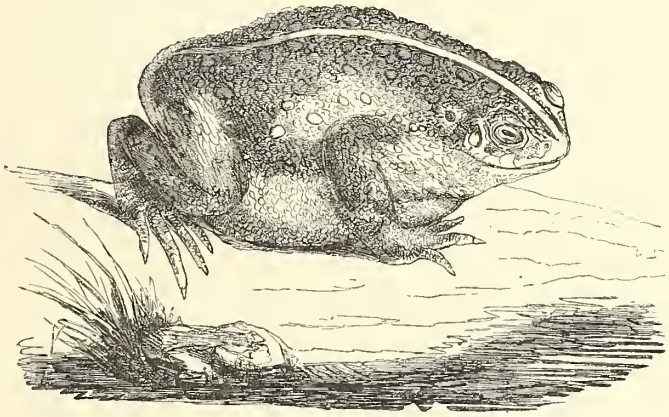


Fig. 5. — Crapaud vert (Batracien anoure).

Dans le tome XI du *Dictionnaire universel d'Histoire naturelle* (1848), M. Paul Gervais, dans un article très-important sur la classe des Reptiles, propose une classification qui, tout en ayant de grands rapports avec celle de De Blainville, présente quelques différences que nous allons signaler. Les Reptiles forment deux classes distinctes : dans la première, ou celle des Reptiles écailleux, l'auteur forme deux sous-classes : 1° les *Chélonochompsiens,* comprenant les ordres des Ptérodactyliens, Chéloniens, Simosauriens, Crocodiliens, Plésiosauriens et Ichthyosauriens; 2° les *Saurophidiens,* renfermant les ordres des Palæosauriens (genre Mosasaure), Dinosauriens, Caméléoniens, Néosauriens ou Sauriens proprement dits, Geskotiens, Ophidiens et Amphisbéniens. La seconde classe, ou celle des Reptiles nus, ou Amphibiens, est formée de cinq ordres : les Labyrinthodontes, Pseudophidiens, Batraciens ou Anoures, Pseudosoriens et Lépidosiréniens.

Enfin MM. Duméril père et fils et G. Bibron, mettant à profit leurs nombreuses recherches, pou-

vant disposer des riches collections du Muséum, et profitant des essais de leurs devanciers et des travaux assez récents de Meyer, J. Müller, Kaup, Reuss, Rüppell, etc., en Allemagne; de Nordmann, en Russie; de Lichstenstein, Gravenhorst et Wiegmann, en Prusse; de Kulh, Boie, Schlegel et Temminck, en Hollande; de Harlan, de Leconte, de Lesueur, etc., pour l'Amérique; de Bell, de Gray, d'Andrew Smith, en Angleterre; de Rusconi, du prince Charles Bonaparte, en Italie; de De Blainville, d'Et. Geoffroy Saint-Hilaire, Th. Cocteau, Milne-Edwards, Dugès, P. Gervais, etc., en France, ont entrepris une erpétologie générale ou histoire naturelle complète des Reptiles, et, après plus de vingt ans de travaux, sont parvenus à élever ce magnifique monument qui donne l'ensemble de la science à l'époque actuelle. Nous avons dû consulter à chaque pas et quelquefois reproduire cet important ouvrage, et nous ferons connaître, en passant à la partie descriptive, la classification adoptée par ses savants auteurs.

Première Sous-Classe.

REPTILES. *REPTILIA*. De Blainville.

Les Reptiles proprement dits sont des animaux vertébrés couverts d'une peau fortement épidermée, ou de sortes d'écailles qui portent spécialement le nom de squames, rampant plus ou moins sur le sol, soit à l'aide du tronc et des membres, soit à l'aide du tronc seulement, quand les membres viennent à manquer; l'articulation de la tête avec la colonne vertébrale se fait par un seul condyle; le cœur est à deux oreillettes; la génération est ordinairement ovipare, et dans un très-petit nombre de cas ovovivipare; enfin les petits, lorsqu'ils sortent de l'œuf, n'éprouvent pas de métamorphoses, comme cela a lieu chez les Amphibiens. Tels sont les caractères principaux qui distinguent la première sous classe des Reptiles, qui comprend un grand nombre de genres et d'espèces de formes très-variables, depuis celle qui est propre aux Tortues jusqu'à celle des Serpents, en passant par la forme plus normale des Lézards, et sans parler des dispositions particulières de quelques types fossiles.

Dans cette sous-classe, nous adopterons les ordres des Chéloniens, Sauriens et Ophidiens d'Al. Brongniart et de G. Cuvier; toutefois nous ferons, d'après les observations récentes, quelques modifications à la classification de ce dernier naturaliste, et nous admettrons quelques ordres et familles formés avec des animaux fossiles qui ne peuvent pas naturellement rentrer dans les ordres ou les familles des Reptiles de la faune actuelle.

PREMIER ORDRE.

PTÉRODACTYLIENS. *PTÉRODACTYLII*. De Blainville.

Par l'ensemble de leur squelette, les Vertébrés fossiles qui entrent dans cet ordre doivent établir le passage des Oiseaux aux Reptiles; c'est ce qui nous engage à les placer en tête de la série des Reptiles et avant les Chéloniens, avec lesquels ils ont quelque rapport. Un seul genre, celui des *Ptér-*

rodactyles, entre dans cet ordre, et c'est par conséquent en en donnant la description que nous ferons connaître la caractéristique des Ptérodactyliens.

GENRE UNIQUE. — PTÉRODACTYLE. *PTERODACTYLUS*. G. Cuvier, 1820.

Πτερον, aile; δακτυλος, doigt.

Recherches sur les Ossements fossiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête plus ou moins allongée; dents implantées dans les alvéoles, lisses, aiguës, quelquefois assez longues et ayant du rapport avec celles des Crocodiles.

Cou long; tronc et queue, au contraire, courts. Côtes assez minces.

Membres assez allongés, terminés par cinq doigts armés d'ongles crochus, à l'exception du cinquième doigt de la main, qui est très-prolongé en une tige formée de quatre très-longues phalanges allant en s'amincissant de la première à la dernière, et ayant dû probablement servir à supporter une longue membrane servant d'aile.

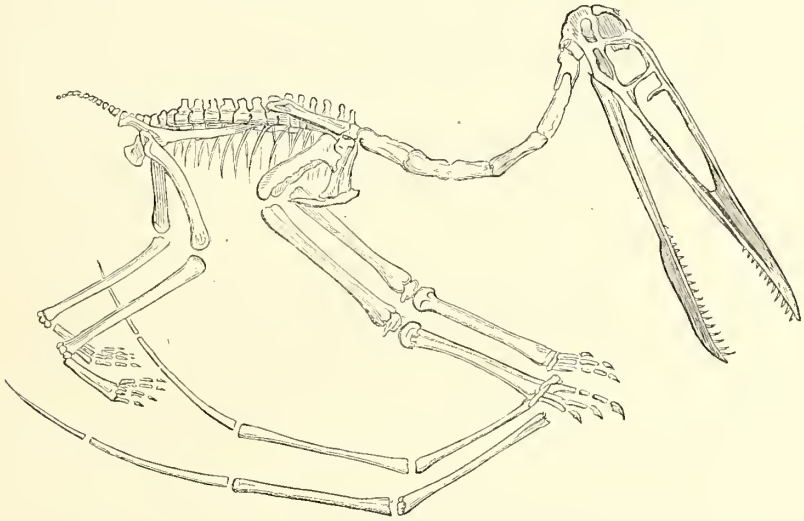


Fig. 6. — Squelette du Ptérodactyle à long bec.

G. Cuvier a, le premier, proposé d'indiquer ce genre sous le nom de *Pterodactylus*, tandis que Sœmmering lui a appliqué la dénomination d'*Ornithoecephalus*, qui rappelle le rapport que sa tête présente avec celle des Oiseaux. La place que ce groupe doit occuper dans la série des êtres a varié suivant les auteurs; Hermann et Sœmmering le rangeaient avec les Chéiroptères; Blumenbach, avec les Oiseaux, et G. Cuvier a démontré qu'il devait plutôt se rapporter à la classe des Reptiles : cela accepté, à côté de quels animaux faut-il le placer? G. Cuvier en fait une subdivision des Sauriens, et De Blainville une classe intermédiaire entre les Oiseaux et les Reptiles; à l'exemple de plusieurs auteurs, nous les réunirons à ces derniers, tout en les rapprochant le plus possible des Oiseaux. En effet, la composition de la tête, du sternum et du bassin, le nombre inégal des phalanges des mains et des pieds, ne permettent pas de les considérer comme des Mammifères ou des Oiseaux, et tend à les rapprocher, au contraire, des Reptiles. Le caractère éminent des Ptérodactyles, celui qui leur a valu le nom qu'ils portent, est que le cinquième doigt de la main est énormément prolongé en une tige

formée de quatre longues phalanges allant en s'amincissant de la première à la dernière : il n'est guère possible de douter, comme le fait remarquer G. Cuvier, que ce long doigt n'ait servi à supporter une membrane qui formait à l'animal, d'après la longueur de l'extrémité antérieure, une aile bien plus puissante que celle du Dragon, et au moins égale en force à celle des grandes Roussettes. Les autres doigts de la main sont courts, et armés d'ongles à l'aide desquels ces animaux devaient se suspendre aux arbres ou se cramponner aux saillies des rochers : les pieds ont également cinq doigts armés d'ongles crochus. La grandeur des yeux, ainsi que l'on peut en juger par celle de leurs orbites, doit faire présumer que les Ptérodactyles étaient des animaux nocturnes. Les dents sont implantées dans les alvéoles; elles sont lisses, aiguës, quelquefois assez longues. La tête et le cou sont longs : toutefois la longueur de la tête varie assez considérablement suivant les espèces; le tronc et la queue sont courts. Les espèces de ce genre, au nombre d'une douzaine, sont d'assez grande taille, et ont laissé leurs débris dans l'oolithe, dans les schistes de Solenhofen et d'Aichstadt, ou pierre lithographique; dans les terrains du lias, qui appartiennent tous à la formation jurassique. Comme type, nous citerons seulement les *Pterodactylus longirostris*, Oken, à museau et à cou très-allongés, à mâchoires garnies, de chaque côté, de douze à quinze dents en haut, et de dix-huit à vingt en bas; la hauteur du crâne, prise à la base de l'os tympanique, étant à sa longueur comme un à près de six; la longueur de la tête ayant $0^m,104$; celle du cou, $0^m,080$; celle du tronc, $0^m,058$, et celle de la queue, $0^m,018$; *Pt. crassirostris*, Goldfuss, à bec plus fort et moins long, à dents moins nombreuses, plus inégales, plus longues, un peu comprimées et faiblement arquées; *Pt. brevirostris*, G. Cuvier, à museau court, à tête ressemblant à celle d'une Oie sortant de l'œuf, etc. Les autres espèces sont les *Pterodactylus grandis*, G. Cuvier; *Munsteri*, Goldfuss; *medius*, de Munster; *longipes*, de Munster; *macronyx*, Buckland; *Meyeri*, de Munster, le plus petit de tous, etc.

DEUXIÈME ORDRE.

TORTUES ou CHÉLONIENS. *CHELONII*. Al. Brongniart.

Le nom de Chéloniens, dérivé du mot grec χελωνη, qui, chez les Grecs, avait à peu près la même valeur, est employé généralement pour désigner l'ordre entier des Tortues. Ce sont des *Reptiles à corps court, globuleux, revêtus d'une enveloppe plus ou moins solide, formant pour le tronc une sorte de test* (d'où leur est venu, chez les Latins, le nom de *Testudo*, et, chez des peuples plus modernes, ceux de *Reptilia cataphracta, fornicata*, ou à cuirasse plus ou moins immobile) *en dedans où sous laquelle la tête et les extrémités peuvent être rétractées en tout ou en partie, et se reproduisant par des œufs d'où les petits sortent complets, indépendants et respirant l'air atmosphérique, sans être sujets à métamorphoses.*

La tête des Chéloniens est pyramidale, obtuse, à museau plus ou moins mousse, à mâchoires fortes, robustes, garnies sur leur bord de lames cornées et remplaçant les dents, qui manquent complétement; à langue molle, déprimée, revêtue de papilles nombreuses; à bouche transversale, non dilatée, souvent dépourvue de lèvres; à yeux munis de deux paupières et d'une membrane clignotante; à tympan caché sous la peau. Le crâne peut être couvert de plaques polygonales, et il est très-rare qu'aucune partie de la peau soit nue, car presque toujours elle est couverte d'écailles. Le cou, de longueur variable, est enveloppé d'une peau lâche. Le tronc, hémisphérique, plus ou moins bombé ou plus ou moins déprimé, est formé par une cuirasse dont le côté supérieur, ou *carapace*, est plus grand, convexe, à contour ovalaire; le côté inférieur, ou *plastron*, plat, rhomboïdal, est plus ou

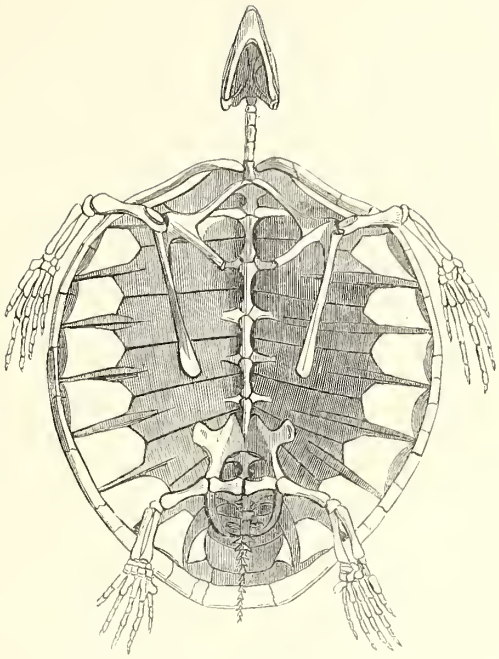


Fig. 1. — Squelette de Chélonée caouane.

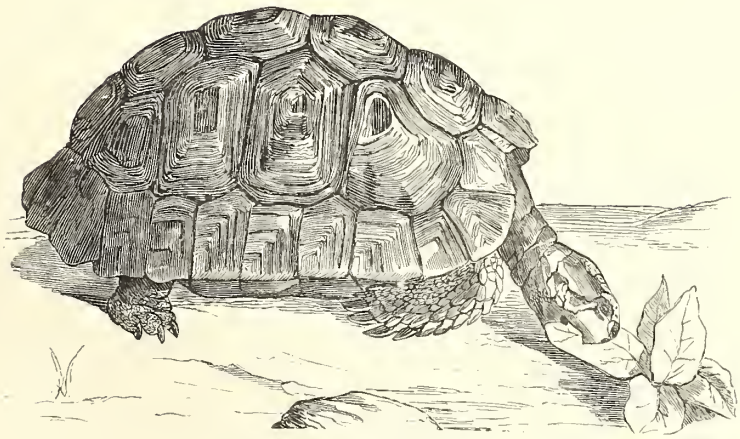


Fig. 2. — Tortue mauresque.

moins étendu, souvent échancré sur les côtés pour livrer passage aux pattes : les deux parties de la cuirasse étant également, dans la très-grande majorité des cas, échancrées en avant et en arrière pour le passage de la tête et de la queue. Cette cuirasse est revêtue d'une couche cornée, molle ou solide, d'une seule pièce, ou, ce qui a lieu le plus habituellement, divisée en compartiments polygonaux en nombre et en disposition variable pour chaque espèce; les plaques du centre, ou le *disque*, sont plus grandes que les autres; celles qui correspondent à la colonne vertébrale se nomment *rachidiennes;* les latérales s'appellent *pleurèales* ou *costales*, sont variables de forme, au nombre de treize à seize; enfin les plaques du bord se nomment *marginales*, sont au nombre de vingt-quatre à vingt-cinq, quadrilatères, de grandeur variable, et se divisent en *nuchales*, *cervicales* ou *collaires*, *brachiales*, *pectorales*, *abdominales*, *fémorales* et *caudales*. La surface des écailles, quelquefois lisse, est le plus souvent chagrinée au centre, sillonnée en carré à la circonférence : elles peuvent être planes ou légèrement bombées au centre. Les pieds, toujours au nombre de quatre, sont disposés différemment suivant les groupes : ils sont aplatis en rames et propres seulement à la natation, comme ceux des Cétacés, ou bien cylindriques, terminés par un pied court, tantôt aplati, à doigts séparés par des replis de la peau, tantôt terminés par des doigts réunis en moignons. Les doigts, rarement au nombre de quatre, sont le plus habituellement au nombre de cinq à tous les pieds; mais ils ne sont pas toujours marqués à l'extérieur par un nombre égal d'ongles. Dans les Tortues cryptopodes, les pieds peuvent se retirer sous la carapace, et, dans les gymnopodes, les pieds restent à découvert. Ces organes sont ordinairement couverts d'écailles ovalaires, imbriquées, et ils sont plus ou moins développés en ergots à leur sommet. La disposition des pieds commande pour ainsi dire les habitudes des Chéloniens et leur mode de progression, d'où l'on a tiré principalement la distribution en familles. La queue est ronde, conique, plus ou moins courte, dépassant à peine la carapace dans le plus grand nombre des cas; elle est couverte d'écailles à peu près semblables à celles du corps, mais plus petites.

Le squelette présente des particularités remarquables. La tête est très-développée en hauteur, et la plus grande partie des pièces qui la composent sont destinées à la face et aux mâchoires, qui ont une force et une solidité que l'on ne retrouve pas chez les autres Reptiles. La tête est articulée aux vertèbres par un seul condyle divisé en deux. Les vertèbres du cou, ordinairement au nombre de huit, sont plus ou moins allongées et susceptibles de mouvements, et leurs muscles ont de l'analogie avec ceux des Oiseaux. Les vertèbres du dos, au nombre de huit, sont confondues et soudées entre elles d'une manière immobile, soudées également avec les côtes et les pièces osseuses qui constituent le centre de la carapace, et qui semble le résultat de la confusion des apophyses transverses des vertèbres dorsales. Ces dernières vertèbres, également au nombre de huit, s'épanouissent en plaques polygones, articulées entre elles par des sutures dentelées, et réunies aux vertèbres dorsales, formant la carapace osseuse ordinairement immobile, et jouissant, dans quelques cas rares, d'un mouvement peu étendu. Les vertèbres sacrées, au nombre de trois habituellement, sont confondues avec les précédentes : elles peuvent, dans un petit nombre d'espèces, jouir d'un peu de mobilité. Les vertèbres caudales, au nombre d'une vingtaine, sont presque toujours mobiles, et plus rarement elles sont soudées entre elles. Les côtes sont articulées, ou plutôt confondues par leur extrémité rachidienne, avec le corps de la vertèbre et la plaque rachidienne de la carapace. Le sternum est composé de neuf à dix pièces disposées symétriquement par paires, de grandeur variable, et constitue le plastron, ou seulement une sorte de cadre osseux : il est presque toujours immobile, et ne jouit d'un peu de mouvement que très-rarement. Les os de l'épaule et du bassin sont situés en dedans des côtes, ce qui ne se retrouve chez aucuns autres animaux vertébrés, et ce qui a dû entraîner des dispositions particulières pour les muscles qui s'y attachent. L'omoplate est grêle, allongée; la clavicule, qui s'insère solidement au plastron, est large et évasée, une troisième pièce, que l'on regarde comme l'acromion des Oiseaux, allongée et étroite, entre dans la composition de l'épaule. L'humérus est court, fortement contourné sur lui-même. Les deux os de l'avant-bras sont immobiles l'un sur l'autre et fixés dans la pronation. Les os du carpe sont en nombre variable, et assez peu nombreux. Le bassin est articulé sur les vertèbres, tantôt d'une manière solide, tantôt flexible et molle. Le fémur est court, très-contourné sur lui-même; les autres parties des membres de derrière ne diffèrent guère de celles des pieds de devant que par leurs proportions. (Voyez notre *Atlas*, pl. I, fig. 1, squelette de *Chélonée caouane.*)

Le système nerveux est en général peu développé à proportion du volume du corps. Le cerveau est petit relativement surtout au volume du crâne, et sa composition est à peu près la même que chez les autres Reptiles. Les nerfs présentent quelques particularités. L'organe du goût est peu développé, quoique la langue soit parfois assez bien disposée pour pouvoir percevoir les saveurs. Les organes de l'odorat et de l'ouïe sont plus favorablement constitués. L'œil, assez complet, est placé peu avantageusement pour une exploration facile. L'intelligence est peu développée, et se réduit à la recherche de la nourriture et au rapprochement des sexes : toutefois, pendant la froide saison, les Chéloniens ont l'instinct de se creuser un trou dans lequel ils se placent et où ils s'engourdissent, et les femelles savent trouver un lieu placé à l'action des rayons solaires pour y placer leurs œufs. Leur mouvement est excessivement lent, et tellement même qu'il est devenu proverbial. Quand on les attaque, ils cherchent à mordre; mais le plus habituellement ils se réfugient, le plus complétement qu'ils le peuvent, dans leur double cuirasse, qui présente un notable obstacle à leurs ennemis. Ces animaux avalent leur nourriture sans la mâcher et en la divisant seulement avec leurs mâchoires cornées. Cette nourriture consiste presque constamment en matières végétales molles et herbacées; quelquefois aussi ils recherchent de petits Mollusques, des Insectes ou des Crustacés. L'œsophage est souvent hérissé intérieurement d'épines cartilagineuses destinées à empêcher le retour des matières alimentaires dans la bouche quand l'estomac se contracte sur elles; le canal intestinal, assez long, offre peu de particularités bien saillantes : l'estomac est peu distinct de l'intestin grêle, et le gros intestin sans bosselure n'en est séparé que par une légère valvule. Les excréments sont globuleux, légèrement atténués à leurs extrémités. Les Chéloniens peuvent suspendre impunément, pendant un temps assez long, leur alimentation, et cette fonction n'a pas lieu pendant tout l'hiver. Le système lymphatique est très-développé. Le cœur est presque sphéroïdal, plus large que long, formé de deux oreillettes communiquant entre elles par un trou de botal double, dit-on, dans le jeune âge, simple et persistant dans la suite, et d'un ventricule divisé à l'intérieur en deux parties par une cloison musculeuse soutenue par des colonnes charnues attachées à la base du cœur. Le larynx est disposé comme celui de la plupart des Reptiles. La trachée-artère se divise en deux branches entourées d'anneaux cartilagineux complets. Le poumon est un sac à deux lobes divisés dans leur intérieur par des cloisons membraneuses qui les partagent en cellules polygones, subdivisées elles-mêmes en cellules ou aréoles de plus en plus petites, et offrant de l'analogie avec la caillette des Ruminants. L'air n'arrive dans les poumons que par l'effet d'une déglutition active bien plus sensible que chez les autres Reptiles; la respiration est rare, et ces animaux peuvent la suspendre impunément pendant un temps assez long : aussi peut-on plonger des Tortues terrestres pendant quelque temps dans l'eau sans que la mort s'ensuive immédiatement. Les Chéloniens sont muets ou ne donnent guère qu'un léger sifflement analogue à celui des Couleuvres; néanmoins on assure que les *Sphargis* poussent de forts hurlements. Le foie est volumineux, et la vésicule du fiel est enclavée dans l'un de ses lobes. La rate et le pancréas sont disposés à peu près comme ceux des autres Reptiles. La vessie est susceptible d'une grande dilatation et se trouve remplie d'une grande quantité d'urine. Celle-ci est claire, limpide, à odeur un peu nauséabonde, et laisse déposer une certaine quantité d'une matière blanchâtre, caséeuse. Il y a des follicules mucipares.

Les mâles sont en général plus petits que les femelles; ordinairement solitaires, les sexes se réunissent pour l'accouplement; leur appareillement a lieu au printemps dans les différentes latitudes; habituellement lents et apathiques, les Chéloniens deviennent, à cette époque, vifs et agiles; les mâles surtout témoignent d'une certaine ardeur; ils se livrent entre eux des combats acharnés et cherchent, à force de heurtement de la tête, à renverser leurs rivaux sur le dos, et à les mettre ainsi dans l'impossibilité de poursuivre leurs femelles. Les organes de la reproduction sont construits à peu près sur le même plan que celui de tous les Reptiles; l'organe mâle principal est simple, long, cylindrique; l'ovaire est double. L'accouplement a lieu de la manière ordinaire; la fécondation se fait en un temps plus ou moins prolongé, et peut, comme chez les Oiseaux, fournir pour plusieurs pontes plus ou moins éloignées. Après une gestation dont la durée est variable, les femelles donnent des œufs sphéroïdaux dont l'enveloppe est membraneuse et coriace, ou, ce qui est plus rare, d'une consistance calcaire et solide. Ces œufs diffèrent de ceux des Oiseaux en ce que le fœtus est déjà formé lorsqu'il se sépare de la mère; ils sont abandonnés à l'incubation solaire, qui se prolonge plus ou moins suivant les climats et la température, dans des trous que la femelle pratique dans le sable ou dans

des tas de feuilles sèches. Leur nombre, toujours considérable, varie selon les espèces; leur volume est en relation avec celui de l'animal.

L'accroissement des Chéloniens paraît assez lent; mais leur taille semble avoir une limite dans chaque espèce. La durée de leur vie est assez remarquable pour qu'elle soit indiquée comme un emblème de longévité chez quelques peuples. On en trouve dans toutes les régions chaudes des cinq parties du monde; mais ils ne se dispersent guère au delà des régions tempérées, et on ne les voit pas s'élever à des hauteurs un peu marquées. Comme la plupart des Reptiles, ils s'engourdissent à l'approche des saisons froides et pluvieuses; comme eux, ils supportent assez facilement les pertes de substance et les réparent sans trouble profond de l'économie : on en a vu se mouvoir pendant plusieurs semaines après avoir eu la tête tranchée, et il n'est pas très-rare, assure-t-on, de voir des membres se reproduire en tout ou en partie chez ces animaux. Les Chéloniens ne présentent pas d'espèces malfaisantes; au contraire, beaucoup d'entre elles sont précieuses pour l'économie domestique et commerciale. On sait, en effet, que plusieurs donnent différentes matières alimentaires, et que d'autres fournissent l'écaille employée dans les arts; la médecine emprunte aussi aux Chéloniens quelques secours plus ou moins efficaces; nulle part l'effroi qui s'attache aux autres Reptiles n'est étendu jusqu'à eux, et les emblèmes qu'ils ont fourni aux poëtes ne comportent pas les idées défavorables empruntées à la plupart des animaux de la même classe.

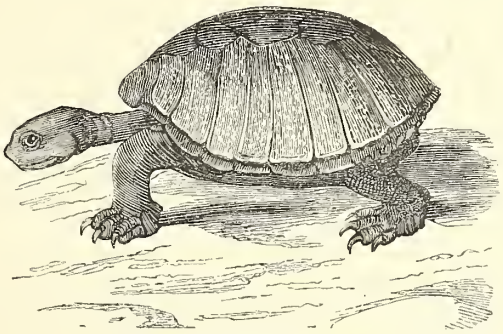


Fig. 7. — Tortue chagrinée.

On connaît un assez grand nombre de Chéloniens fossiles, et l'on a décrit près de cent cinquante espèces actuellement vivantes.

Les Chéloniens fossiles, auxquels nous devons maintenant consacrer quelques lignes, ne pouvant pas y revenir dans nos descriptions de genres et d'espèces, paraissent s'être montrés sur la terre en même temps que les Sauriens thécodontes, puisque l'on rencontre, dans le nouveau grès rouge, des traces de pieds probablement d'une grande Tortue terrestre, ainsi que l'a constaté M. Buckland. Les grès bigarrés des environs de Dorpat, du terrain triasique, contiennent, d'après M. le docteur Kutorga, quatre espèces de *Trionyx*, et G. Cuvier a aussi signalé des ossements de Tortues marines dans le muschelkalk de Lunéville. Dans le terrain oolithique de Stonesfield, on trouve, dit M. Owen, des empreintes d'écussons cornés, et il parle également d'un fémur de *Trionyx* découvert dans le lias de Linksfield. Les schistes calcaires de Solenhofen et de Kelheim, de l'étage jurassique inférieur, ont fourni à M. Hermann De Meyer des restes de trois Tortues d'eau douce qui constituent ses deux genres *Idiochelys* et *Eurysternon*. L'argile de Kimmeridge a donné un pubis d'une grande Émyde. L'étage jurassique supérieur renferme de nombreux débris de squelettes d'Élodites, indiqués par M. Hugi et par G. Cuvier. Le calcaire de Parbeck contient les *Theoternon*, Owen, qui lient les Trionyx aux Émydes; on peut citer aussi la *Platemys Matellii*, etc. Le calcaire de Portland contient une grande Chélonée. Les terrains crétacés offrent beaucoup d'ossements de Chéloniens, et surtout de Tortues marines; tels sont les *Chelone pulchriceps*, Owen, des grès verts inférieurs d'Angleterre, *C. Benstedi*, Owen, de la craie inférieure de Durham; *C. cretacea*, *Hoffmanii*, G. Cuvier, de la craie

sablonneuse de Maëstricht, etc. Dans les terrains tertiaires, les ossements de Tortues sont nombreux et accompagnent presque toujours des ossements de Crocodiles; toutes les familles actuelles y sont représentées, et jusqu'ici il y a peu de genres naturels qui aient disparu; les espèces elles-mêmes sont encore trop peu connues, ainsi que le rapporte Laurillard, pour que l'on puisse même affirmer qu'elles diffèrent des espèces actuelles : nous citerons seulement, des plâtres d'Aix, la *Testudo Lamonii*, Gray, espèce terrestre, et le *Trionyx Mannoirii*, Bourdet; des plâtrières de Paris, de nombreux débris d'Émyde et de Trionyx; du calcaire grossier de Compiègne, le sous-genre *Apholidemys*, Pomel; du terrain miocène d'Auvergne, la *Testudo gigas* et l'*Emys Elavcris*, Bravard, ainsi que le genre *Ptychogaster*, Pomel; enfin, dans un banc crayeux de l'Ile-de-France, plusieurs ossements de Tortues terrestres, et dans les couches tertiaires des monts Himalayas, le *Colossochelys Atlas*, Cauteley et Falconner, gigantesque Chélonien de plus de 2^{m} de longueur et de 1^{m},50 de diamètre, et qui pouvait encore exister à l'époque de l'apparition de l'homme à la surface du globe.

Pour les espèces vivantes, d'après la disposition que présentent leurs pattes et d'après leurs habitudes, on les divise en quatre familles : 1° Chéloniens terrestres ou *Chersites;* 2° Chéloniens de marais ou *Élodites;* 3° Chéloniens de fleuve ou *Potamides;* 4° Chéloniens de mer ou *Thalassites*, qui elles-mêmes se partagent en vingt ou vingt-cinq genres, dont nous indiquerons la caractéristique d'après l'excellent ouvrage de MM. Duméril et Bibron.

PREMIÈRE FAMILLE.

TORTUES TERRESTRES ou CHERSITES.

Le genre Tortue, *Testudo* d'Al. Brongniard, partagé en plusieurs groupes distincts, est devenu la famille ou tribu que MM. Bell et Gray désignent sous le nom de *Testudinés;* Wagler, sous celui de *Tylopodes;* MM. Duméril et Bibron, sous celui de *Chersites* (de χερσαιος, χερσινος, terrestre), etc., et que l'on a indiquée longtemps sous la dénomination de *Tortues terrestres*. D'une manière générale, on assigne pour caractères à cette division : *une carapace très-bombée; des membres courts, égaux; des pattes en moignons arrondis, calleux; des doigts peu distincts les uns des autres, onguiculés.*

Les Chersites sont parfois de taille moyenne, mais le plus habituellement de petite taille. La carapace, sous laquelle souvent se retirent en entier la tête, le cou, les pattes et la queue, est en général très-bombée, et souvent plus haute que large. La boîte osseuse est composée de pièces plus épaisses et plus lourdes que celles des autres Chéloniens. Les pièces qui constituent cette carapace sont tellement engrenées par leurs sutures, qu'elles ne sont susceptibles d'aucun mouvement, à une exception près. Le plastron, qui est presque toujours immobile, et n'est doué d'un peu de mouvement que dans deux groupes particuliers, est rarement aussi long que la carapace; il est souvent échancré en avant comme en arrière : il y a constamment treize plaques cornées sur le disque de la carapace; les pièces du pourtour de ce bouclier varient en nombre de vingt-trois à vingt-cinq; enfin on compte au plastron douze plaques, et quelquefois onze seulement; toutes ces diverses plaques sont polygones, à nombre de côtés peu considérable, presque constamment striées, et présentant, vers leur centre, un espace plus ou moins marqué ou aréole, rugueux, de même forme qu'elles. La tête est courte, épaisse, à quatre pans, recouverte de petite plaques cornées en dessus; les narines sont percées au bout du museau; les yeux, à paupières fendues obliquement, sont à fleur de tête; la membrane du tympan est toujours apparente; la langue épaisse, papilleuse supérieurement. Les mâchoires sont recouvertes d'étuis de corne très-solides, tantôt tranchants, tantôt plus ou moins dentelés, et ayant du rapport avec le bec des Oiseaux. Les pattes sont à peu près de même longueur, courtes, informes; les doigts peu distincts, presque égaux, immobiles et réunis par une peau épaisse en un moignon arrondi, calleux; les ongles, plus ou moins aigus ou plus ou moins obtus, sont toujours distincts, excepté dans

le genre Homopode, où il n'y a que quatre doigts aux pieds de devant; dans tous les autres genres, il y a constamment cinq doigts. La queue, qui est armée d'écailles tuberculeuses placées dans l'épaisseur de la peau, varie beaucoup pour la longueur et pour la forme; elle est en général grosse à la base; souvent très-courte, conique, dépassant à peine la carapace; d'autres fois elle est assez longue; dans quelques espèces elle se termine par une sorte d'ergot ou d'étui corné qui enveloppe la dernière phalange.

Ces animaux vivent dans les bois et dans les lieux bien fournis d'herbes, et recherchent les endroits les plus chauds. Ils ne se meuvent qu'avec difficulté sur le sol, par suite de la conformation de leurs pattes, et marchent très-lentement. Ils se creusent peu profondément dans la terre des sortes de terriers où ils s'engourdissent pendant l'hiver. Ils ne se nourrissent presque exclusivement que de matières végétales; néanmoins ils mangent quelquefois des matières animales. Ceux que l'on conserve dans les jardins et les ménageries préfèrent en général, à toute autre nourriture, les feuilles de diverses salades; mais ils n'ont besoin que de très-peu d'aliments, et peuvent même passer des mois entiers sans manger. Les mâles sont, en général, plus petits que les femelles, et leur queue est habituellement plus épaisse à la base et plus allongée. Les sexes restent unis pendant plusieurs jours. Les femelles gardent pendant assez longtemps dans leurs oviductes les œufs, qui ont en général une forme sphérique, et dont la coque, de nature calcaire, est assez solide; elles déposent leurs œufs dans des trous qu'elles creusent dans des lieux exposés aux rayons du soleil, et dès lors elles n'en prennent plus aucun soin. Les petits qui en sortent n'ont pas la forme qu'ils acquièrent à leur âge adulte; leur carapace est unie et de forme hémisphérique. Les Chéristes vivent très-longtemps, et Cetti cite un individu, qu'il a vu en Sardaigne, qui avait soixante ans; ils sont très-vivaces.

Les Tortues terrestres se trouvent répandues sur toutes les parties du globe, à l'exception de l'Océanie. En 1835, MM. Duméril et Bibron indiquaient l'Europe comme en nourrissant trois espèces; l'Afrique et ses îles, principalement celle de Madagascar, en possédaient neuf; on en comptait cinq pour l'Asie et l'archipel Indien, et neuf se trouvaient en Amérique ou dans les îles voisines.

Quatre genres entrent dans cette famille; ce sont ceux des *Tortue*, *Homopode*, *Pyxide* et *Cinyxis*.

GENRE PRINCIPAL. — TORTUE. *TESTUDO*. Al. Brongniart, 1807.

Testudo, Tortue, nom latin de l'espèce type.

Classification des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Carapace d'une seule pièce, non mobile. Sternum ou plastron non mobile antérieurement.
Pattes à cinq doigts : celles de derrière présentant seulement quatre ongles.

On réunit aujourd'hui dans ce genre les Chersites, qui ont été le mieux et le plus anciennement connus parmi ceux que les anciens naturalistes désignaient sous le nom général de Tortues. MM. C. Duméril et Bibron, dans leur ouvrage classique sur les Reptiles, décrivent vingt-deux espèces de ce genre et les subdivisent en trois sous-genres : 1° Tortues à portion postérieure du plastron mobile (g. *Chersus*, Wagler; *Chersina*, Gray); 2° Tortues dont le plastron est solide dans toutes ses parties, ou d'une seule pièce recouverte de douze plaques; 3° Tortues qui ont également le sternum immobile, mais revêtu de onze plaques cornées.

Les espèces, aujourd'hui au nombre d'au moins trente, de taille assez variable, sont répandues dans presque toutes les parties du monde, et on en connaît des débris à l'état fossile. Les Tortues étaient indiquées dans les temps mythologiques; une foule de monuments, produits de l'art antique, en représentent, et l'on sait que celles-ci étaient considérées comme ayant servi à confectionner les premières lyres, et qu'elles avaient été consacrées à Mercure, qui passait pour en être l'inventeur. De Lacépède, en mentionnant ces faits, professe que l'on doit considérer la Chélonée luth comme étant celle qui se trouva employée à cet usage, et qu'à cause de cela elle fut regardée comme l'attribut du dieu; mais M. Ponchet pense qu'il n'en est pas ainsi, et, selon lui, la dénomination de cette Tor-

tue, que l'on appelle aussi Lyre, lui aurait été donnée à cause de sa forme, qui se rapproche de celle de l'instrument musical; et il faut admettre que, dans les mythes antiques comme dans les productions des artistes, il s'agit ordinairement d'une Tortue proprement dite. En effet, Apollodore nous apprend ce qui a donné lieu de consacrer ce Reptile à Mercure : ce dieu, en sortant de la caverne où il avait tué les Bœufs d'Apollon, trouva une Tortue broutant l'herbe; il la tua, la vida et mit sur sa carapace des cordes faites avec des lanières de la peau des Bœufs qu'il venait d'écorcher, et en fit la première lyre : cet instrument s'appela longtemps *testudo*, et de là vient que, dans l'antiquité, on représenta souvent Mercure avec une Tortue.

Dans le premier sous-genre, on ne place que deux espèces, qui habitent les parties australes et méditerranéennes de l'Europe. Ce sont les :

1. TORTUE BORDÉE. *TESTUDO MARGINATA*. Schœpff.

Caractères spécifiques. — Carapace de forme ovale, oblongue, bombée, à bord postérieur très-dilaté et presque horizontal; plastron mobile en arrière; queue grosse et conique, dépassant à peine la carapace; plaques du disque d'un brun noir, présentant vers leur centre des taches plus ou moins grandes, d'une belle couleur jaune; lames marginales offrant le plus habituellement deux taches triangulaires, l'une jaune, l'autre noire; dessous du corps d'un jaune sale, avec une large tache triangulaire, noire, sur six ou huit des lames sternales. De taille moyenne.

Cette espèce, que les anciens auteurs confondaient avec la Tortue grecque, se trouve assez abondamment répandue en Morée; on l'a également rapportée d'Égypte et des côtes de Barbarie.

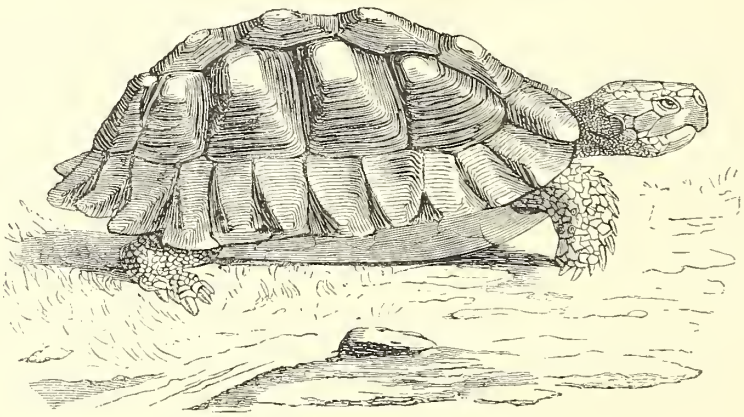


Fig. 8. — Tortue bordée.

2. TORTUE MAURESQUE. *TESTUDO MAURITANICA*. Duméril et Bibron.

Caractères spécifiques. — Carapace ovale, bombée; sternum mobile en arrière; queue courte, inonguiculée; coloration générale olivâtre; plaques du disque marquées de taches noirâtres et parfois d'une boucle de même couleur qui couvre leur pourtour en devant et sur les côtés seulement; plaques du plastron, dont le fond est olivâtre, présentant chacune une large tache noire. Un peu plus petite que la précédente. (Voir notre *Atlas*, pl. I, fig. 1.)

Cette Tortue a quelquefois été confondue avec la *Testudo Græca;* c'est la *T. zohalfa*, Forskal; *T. pusilla*, Shaw, et *T. ibera*, Pallas. Elle se trouve communément aux environs d'Alger, et c'est de là que sont envoyées toutes celles qui se vendent depuis vingt-cinq ans chez nos marchands de comestibles; on l'a signalée en grand nombre dans les jardins fruitiers des environs de Bakou, ville située sur les bords de la mer Caspienne, dans la presqu'île d'Abahéran.

Dans le second sous-genre, on compte un assez grand nombre d'espèces, parmi lesquelles nous citerons seulement :

3. TORTUE GRECQUE. *TESTUDO GRÆCA*. Linné.

Caractères spécifiques. — Carapace ovale, très-bombée, entière, un peu plus large derrière que devant; plaques marginales au nombre de vingt-cinq; plastron presque aussi long que la carapace, séparé en deux grandes portions par un sillon longitudinal; queue épaisse, conique, un peu plus longue que dans les deux autres espèces européennes; les plaques de la carapace sont tachetées de noir et de jaune verdâtre par de grandes marbrures; le centre des plaques du disque est, en outre, relevé par une petite tache noire irrégulière; plaques du plastron jaunes, à tache noire à leur centre.

C'est le Χελωνη χερσαια d'Aristote, le *Testudo terrestris* de Pline, de Gesner, de Ray; le *T. vulgaris* et *mydas* de Klein; le *T. Hermanni* de Schneider et Gmelin; *T. Græca* de Linné, ainsi que de tous les auteurs modernes. Cette Tortue est de petite taille, car elle ne dépasse pas $0^m,28$ de longueur. Elle habite la Grèce, l'Italie, quelques îles de la Méditerranée et le midi de la France, où elle a été importée d'Italie : on assure qu'elle se trouve également en Espagne et en Portugal. Elle se nourrit d'herbes, de racines, de Limaces et de Lombrics; elle s'engourdit pendant l'hiver et passe cette saison dans des trous qu'elle se creuse dans le sol parfois à plus de soixante centimètres de profondeur, et d'où elle sort vers le mois de mai. Elle habite les lieux sablonneux et boisés, et aime à venir se chauffer aux rayons du soleil. Les femelles pondent, vers le mois de juin, de quatre à douze œufs blancs, sphériques, et de la grosseur de petites noix; ces œufs, déposés dans un trou recouvert de terre et exposé au soleil, éclosent dès la fin de septembre. La Tortue grecque est recherchée à cause de sa chair, qui, comme celle des deux espèces que nous avons décrites, donne un bouillon très-recherché des gourmets.

Parmi les autres espèces, nous citerons les *Testudo geometrica*, Linné, du cap de Bonne-Espérance et de Madagascar; *T. actinodes*, Bell, des environs de Pondichéry; *T. pardalis*, Bell, de l'Afrique australe; *T. sulcata*, Müller, de l'Afrique australe et, ce qui est très-remarquable, de la Patagonie; *T. radiata*, Shaw, propre à l'île de Madagascar; *T. tabulata;* Walbaum, de l'Amérique méridionale et des Antilles; *T. carbonaria*, Spix, du Brésil; *T. polyphemus*, Daudin, de l'Amérique du Nord; *T. Schweiggeri*, Gray, dont la patrie est inconnue; *T. Daudinii*, Duméril et Bibron, des Indes.

Enfin l'espèce la plus grande du genre, et l'une des plus curieuses, est :

4. TORTUE ÉLÉPHANTINE. *TESTUDO ELEPHANTINA*. Duméril et Bibron.

Caractères spécifiques. — Carapace brune, ovale, entière, convexe, à plaques tantôt striées, tantôt tout à fait lisses, le plus souvent une petite plaque nuchale; queue médiocre, inonguiculée; corps d'un brun noirâtre uniforme, seulement un peu plus foncé au centre des plaques, à l'extrémité des membres et sur les mâchoires. Longueur totale ayant plus de 1^m.

Cette Tortue est la *Testudo Indica*, Dekay et Gray, et l'on a quelquefois proposé de lui réunir les espèces indiquées sous les noms de *T. nigrita*, Duméril et Bibron; *T. nigra*, Quoy et Gaimard; *T. gigantea*, Shaw, et *T. Perraultii*, qui doivent probablement s'en distinguer. C'est à tort que l'on a supposé que cette espèce provenait des Indes orientales; elle habite la plupart des îles qui sont situées dans le canal de Mozambique, telles que Anjouan, Aldebra, les Comores, d'où on l'apporte fréquemment à Bourbon et à l'île de France. Plusieurs individus en ont été envoyés en Europe, et notre Muséum en a possédé deux vivants pendant plus d'un an, et qui lui avaient été donnés par Julien Desjardins : chacun de ces individus pesait environ trois cents kilogrammes, et leur chair était très-bonne à manger, ainsi que nous avons pu le constater.

Dans le troisième sous-genre, on ne range que quatre espèces assez peu connues, et qui portent les noms de *Testudo angulata*, Duméril et Bibron, de l'Afrique australe et de Madagascar; *T. Grayi* et *peltastes*, Duméril et Bibron, de patrie inconnue, et *T. Vosmaeri*, Fitzinger, probablement des îles Gallopagos, et non du cap de Bonne-Espérance, comme le prétendait Vosmaer.

Les trois autres genres qui entrent dans cette famille sont les suivants :

1° Homopode (*Homopus*, Duméril et Bibron, *Histoire naturelle des Reptiles*, t. II, 1835) (ομοιος, semblable à lui-même; πους, ποδος, pied), caractérisé par la carapace, et le sternum ne formant qu'une seule pièce, et surtout parce qu'il n'a seulement que quatre doigts onguiculés à chaque patte, tandis qu'il y en a constamment cinq dans les autres Chéloniens. On n'y range que deux espèces, l'Homopode aréolé, Duméril et Bibron (*Testudo areolatus*, Thunberg) (Voyez notre *Atlas*, pl. II, fig. 2.), et l'Homopode marqué (*T. signata*, Walbaum), de l'Afrique australe, principalement des environs du cap de Bonne-Espérance.

2° Pyxide (*Pyxis*, Bell, *Zoological Journal*, t. XV, 1828) (πυξις, boîte qui était faite avec du buis), ayant pour caractères distinctifs une carapace d'une seule pièce; le sternum mobile antérieurement; les pattes à cinq doigts chacune : les postérieures à quatre ongles seulement. Une seule espèce, le Pyxide arachnoïde (*Pixys arachnoides*, Bell), du continent et de l'archipel Indien, entre dans ce genre. (Voyez notre *Atlas*, pl. II, fig. 1.)

3° Cinixys (*Cinixys*, Bell, *Zoological Journal*, t. XV, 1828) (κινεω, je remue; ιξυς, les lombes), que l'on peut caractériser ainsi : carapace mobile en arrière, ce qui lui permet de s'abaisser et de s'appliquer contre le sternum afin de fermer complétement en arrière la boîte osseuse; sternum d'une seule pièce; pattes à cinq doigts : les postérieures à quatre ongles seulement. Trois espèces seulement, provenant de l'Amérique et de la Guadeloupe, constituent ce genre; ce sont les Cinixys de Home (*Cinixys Homeana*, Bell), C. rongée (*C. erosa*, Gray), et C. de Bell (*C. Belliana*, Gray).

DEUXIÈME FAMILLE

TORTUES DE MARAIS. *ELODITES*. Duméril et Bibron.

Aristote désignait les Tortues d'eau douce sous le nom d'Εμυς, et les auteurs modernes, en ajoutant le mot ειδος (semblable), ont formé le mot Émyde (*Emys*), que l'on a donné à toutes les Tortues d'eau douce, et aux Chéloniens, qui ont avec elles des rapports intimes de forme et d'organisation, et qui constitue la famille des Élodites de MM. Duméril et Bibron. Ces Reptiles ont pour principaux caractères : une carapace plus ou moins déprimée, ovalaire, évasée en arrière; des pieds dont les doigts sont distincts, flexibles, garnis d'ongles crochus, et dont les phalanges sont réunies à la base au moyen d'une peau élastique qui leur permet de s'écarter les uns des autres, tout en conservant leur force et en donnant une plus grande surface, permet à ces animaux de marcher sur la terre, de nager à la surface des eaux et dans leur profondeur, en même temps qu'ils peuvent s'accrocher et grimper sur les rivages des lacs et des autres eaux tranquilles, où la plupart font leur demeure habituelle, quoique quelques espèces se plaisent sur la terre, habituellement dans les endroits humides. C'est d'après ce genre de vie que le nom de *Héganopodes* avait été donné à ces animaux, et qu'est tiré celui d'*Élodites* (ελωδης, de marais), assez généralement adopté aujourd'hui. D'après leur conformation et leurs habitudes, on voit que ces animaux établissent d'une manière complète le passage sérial des Chersites aux Tortues essentiellement aquatiques, telles que celles des deux familles des Potamites, quelquefois encore réunies aux Élodites, et des Thalassites.

Ces Chéloniens, de taille ordinairement petite, sont en général carnassiers, c'est-à-dire qu'ils se nourrissent de petits animaux vivants, et l'on tire même parti de la gloutonnerie de ces Tortues pour les prendre à l'hameçon; ce sont des animaux inoffensifs, sauvages, colères; et, lorsqu'on approche les plus grandes espèces, elles se mordent avec acharnement et fureur. La plupart sont peu recherchées, car elles exhalent une odeur particulière si nauséabonde, que partout on les rejette; en outre, elles ne possèdent pas une écaille assez épaisse et assez belle pour qu'on puisse en faire le moindre usage. On en connaît une centaine d'espèces réparties dans toutes les parties du globe, mais princi-

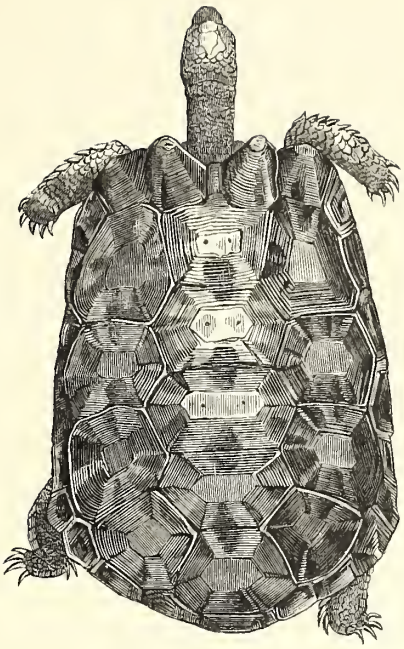


Fig. 1. — Pyxide arachnoïde

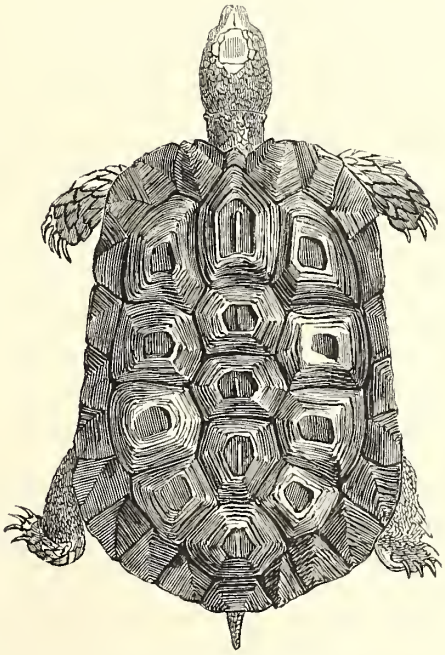


Fig. 2. — Homopode aréolé.

BOARD

palement dans les régions chaudes ou tempérées; elles ne sont pas très-rares en Amérique et en Asie, mais l'on n'en a signalé qu'un petit nombre en Afrique, trois en Europe et deux seulement en Australasie. En outre, on a signalé un assez grand nombre d'espèces fossiles enfouies plus ou moins abondamment dans les formations lacustres des terrains secondaires et tertiaires, dans plusieurs contrées et surtout en France. Les espèces vivantes sont distribuées dans une vingtaine de genres, et MM. Duméril et Bibron, dans leur grand ouvrage, n'en admettent que quatorze, et les partagent en deux sous-familles, celles des Cryptodères et des Pleurodères.

PREMIÈRE TRIBU.

CRYPTODÈRES. *CRYPTODERES.* Duméril et Bibron.

Élodites pouvant retirer complétement sous le milieu de la carapace leur cou cylindrique, à peau lâche et engaînante; tête d'une épaisseur à peu près égale à sa largeur vers l'occiput; bassin mobile sur les os de l'échine.

Sept genres principaux : *Cistule, Émyde, Tétronyx, Platysterne, Émysaure, Staurotype* et *Cinosterne.*

1er GENRE. — CISTULE. *CISTUDO.* Fleming, 1822.

Nom formé par la réunion des deux mots contractés *Cista*, une boîte; *Testudo*, Tortue

Philosophy of zoology.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Plastron large, ovale, attaché à la carapace par un cartilage, mobile devant et derrière par une même charnière transversale et moyenne, garni de douze plaques.

Carapace ayant vingt-cinq écailles au limbe.

Pieds à cinq doigts : les postérieurs à quatre ongles seulement.

Ce genre, tel que l'adoptent MM. Gray, Duméril et Bibron, comprend une seule des espèces de *Cistudo* de Fleming, des espèces de *Terrapene* de Merrem et de Bell, une espèce de Sténothère, et la *Cyclemys* de Bell, correspond au genre *Emys* de Wagler, et renferme six espèces propres à l'Amérique, à Amboine, au Bengale et à l'Europe méridionale, placées dans deux sous-genres, ceux des Baillantes (*Hiantes*) et Clausiles (*Clausiles*). Comme type, nous n'indiquerons que la suivante, qui appartient au premier sous-genre :

CISTULE EUROPÉENNE ou COMMUNE. *CISTUDO EUROPÆA.* Gray.

Caractères spécifiques. — Carapace ovale, plus ou moins déprimée, noire, marquée de taches jaunes disposées en rayons; queue longue, sans ergot. Longueur totale de la carapace, $0^m,16$ à $0^m,21$. (Voyez notre *Atlas*, pl. III, fig. 2 et 3.)

Cette espèce, qui porte les noms de Tortue bourbeuse, Bonnaterre; T. jaune, Lacépède, Bose; *Testudo lutaria*, Aldrovande; *T. orbicularis*, Gmelin; *T. meleagris*, Shaw; *T. flava*, Daudin, est très-répandue en Europe; car non-seulement la Grèce, l'Italie et les îles, l'Espagne et le Portugal la produisent, mais on la trouve encore dans les départements méridionaux de la France, en Hongrie, en Allemagne et jusqu'en Prusse. Elle habite les lacs, les marais et les étangs, au fond desquels elle aime à se tenir enfoncée dans la vase; toutefois elle vient quelquefois à la surface de l'eau, et y reste

des heures entières. Elle vit particulièrement d'Insectes, de Mollusques et de Vers aquatiques, ainsi que de petits Poissons. L'accouplement a lieu dans l'eau et dure deux ou trois jours. C'est tout près du rivage, mais dans un endroit sec, que la femelle va pondre ses œufs, qui sont blancs, marqués de gris cendré. A l'approche de l'hiver, elle quitte les eaux et se retire dans des trous, où elle tombe en léthargie pour ne se réveiller qu'au retour de la belle saison. Dans presque tous les pays où cette Cistule est commune, on en mange la chair, quoiqu'elle ne soit pas d'un excellent goût; on prétend cependant que celle des individus nourris pendant quelque temps avec de l'herbe ou du son mouillé est assez bonne.

Fig. 9. — Cistule européenne.

Une autre espèce du même sous-genre est la Cistule de Diard, Duméril et Bibron (*Cyclemys orbiculata*, Bell); du Bengale et de l'île de Java.

Parmi les espèces du sous-genre Clausile, la plus connue est la Tortue a boîte, Bosc (*Testudo carinata*, Linné; *T. clausa*, Shaw; *Cistudo Carolina*, Gray), qui habite l'Amérique septentrionale depuis la baie d'Hudson jusqu'aux Florides, vit à la manière des Chersites, sans aller jamais à l'eau, et dont les œufs sont très-recherchés. Deux autres espèces sont les Cistules d'Amboine (*Terrapene Amboinensis*, Merrem), de Java et d'Amboine, et la Cistule trifasciée (*C. trifasciata*, Gray).

2me GENRE. — ÉMYDE. *EMYS*. C. Duméril, 1803.

Εμυς, Tortue fluviatile; ειδος, semblable.

Traité élémentaire d'Histoire naturelle.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Plastron large, non mobile, solidement articulé sur la carapace, garni de douze plaques.
Deux écailles axillaires et deux inguinales.
Tête de grosseur ordinaire.
Pattes à cinq doigts : les postérieures n'offrant que quatre ongles. Queue longue.

Le genre Émyde, d'abord indiqué par Merrem et par Al. Brongniart, a été caractérisé pour la première fois par M. C. Duméril dans ses cours du Muséum, et, en 1803, dans son *Traité élémentaire d'Histoire naturelle*, et est devenu la famille entière des Élodites. Considérablement restreint par MM. Bell, Gray, Duméril et Bibron, quoique renfermant encore une cinquantaine d'espèces, ce groupe correspond au genre Clemmyde, *Clemmys* de Wagler, du prince Charles Bonaparte et de quelques autres naturalistes.

Dans les Émys, le sternum est large et immobile, tronqué en avant, échancré en arrière, composé de douze plaques polygones, réuni à la carapace au moyen de deux plaques axillaires et de deux plaques inguinales; leur tête, de volume médiocre, plus ou moins allongée, rentre en totalité sous la

SMITHSONIAN
NATIONAL MUSEUM

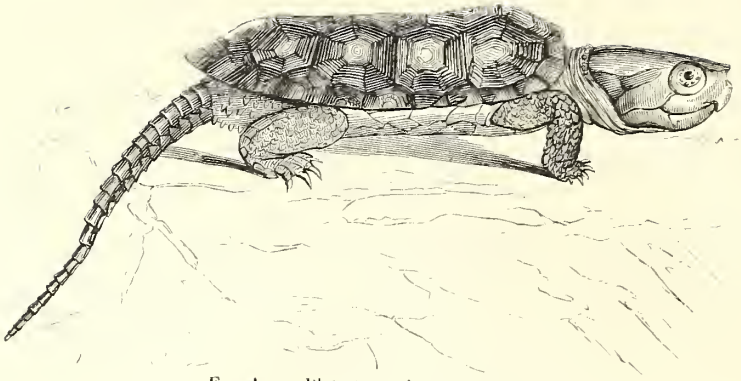


Fig. 1. — Platysterne à grosse tête.

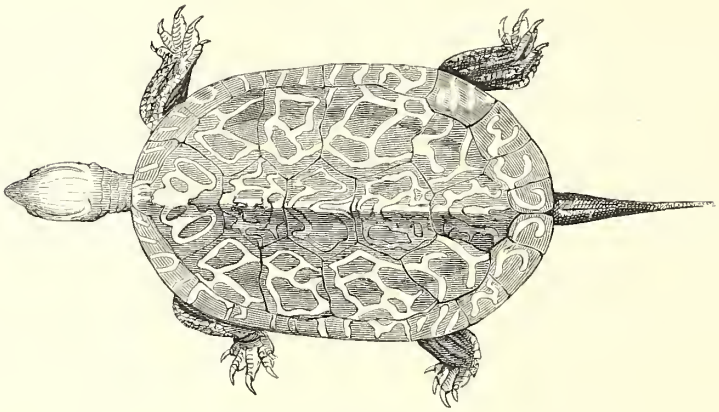


Fig. 2. — Émyde caspienne.

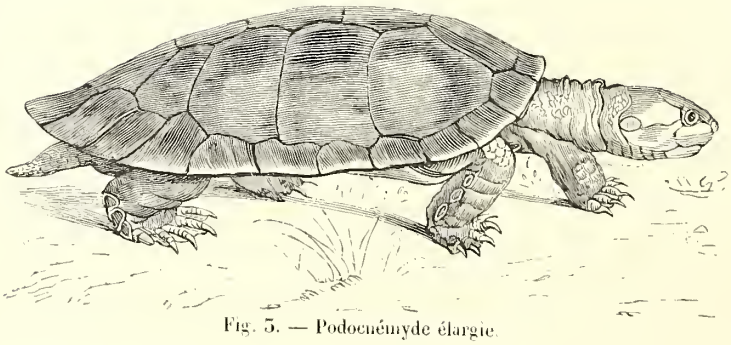


Fig. 3. — Podocnémyde élargie.

R. P.

Pl. 4.

carapace; la peau qui la revêt en dessus laisse voir des sillons qui la divisent incomplétement, et forment comme des plaques écailleuses; la carapace est composée de treize plaques pour le disque et de vingt-cinq marginales; la peau qui recouvre les membres est garnie, en dehors, d'écailles plus ou moins saillantes; les membranes interdigitales ne sont pas toujours très-prononcées; la queue est plus ou moins allongée, grêle. Les mœurs et l'habitat des Émydes sont les mêmes que ceux de toutes les autres Élodites. On en connaît dans toutes les parties du monde, excepté en Australasie, où l'on n'en a pas encore signalé; mais l'on peut dire que le plus grand nombre des espèces, et surtout celles qui atteignent à une plus grande taille, sont principalement propres à l'Amérique et surtout à la partie septentrionale de ce continent. On les a partagées, en général, en quatre groupes géographiques.

L'Europe en renferme deux espèces :

1. ÉMYDE CASPIENNE. *EMYS CASPICA*. Schweigger.

Caractères spécifiques. — Carapace olivâtre, sillonnée par des lignes flexueuses et confluentes d'un jaune souci sale, entière et unie dans les adultes, tricarénée chez les jeunes; bords latéraux relevés sur eux-mêmes; sternum noir, avec des taches jaunâtres. Longueur totale, de $0^m,21$ à $0^m,27$. (Voyez notre *Atlas*, pl. IV, fig. 2.)

Cette espèce, placée par Linné dans le genre *Testudo*, et que l'on indique parfois sous le nom d'Émyde a lignes flexueuses, habite les pays voisins de la mer Caspienne; mais elle vit aussi en Dalmatie et en Morée, où elle n'est pas rare. On la trouve dans des cours d'eau peu profonds et peu rapides.

2. ÉMYDE SIGRIZ. *EMYS LEPROSA*. Schweigger.

Caractères spécifiques. — Carapace olivâtre, marquée de taches orangées cerclées de noir, ovale, entière, unie chez les adultes et très-légèrement carénée dans le jeune âge; sternum brun, bordé ou mélangé de jaune sale, avec une tache oblongue, noire, sur ses prolongements latéraux. Longueur totale, $0^m,10$ à $0^m,12$.

Cette Élodite, commune sur les côtes méditerranéennes de l'Afrique, se retrouve aussi en Espagne; il n'est pas rare de la voir vivante à Paris.

On indique une autre espèce africaine d'*Emys*, et encore provient-elle des îles de France et Bourbon; c'est l'Émyde de Spengler (*Emys Spengleri*, Schweigger).

L'Asie en renferme une douzaine, dont la plus anciennement connue est l'Émyde a trois arêtes (*Emys Trijuga*, Schweigger), des Indes orientales.

Enfin les espèces américaines, beaucoup plus nombreuses, sont au nombre de vingt à vingt-cinq, parmi lesquelles nous ne citerons que les Émyde ponctulaire (*Testudo punctularia*, Daudin), du Brésil et de la Guyane; l'É. gentille (*Emys pulchella*, Schweigger), de l'Amérique septentrionale; É. géographique (*E. geographica*, Lesueur); É. tachetée (*E. guttata*, Schweigger) : toutes deux du même pays, et l'É. peinte (*T. picta*, Hermann), des États-Unis, l'une des espèces les plus communes, paludine, et éminemment aquatique.

Les genres placés dans le même groupe et adoptés par MM. Duméril et Bibron sont les suivants :

1° Tétronyx (*Tetraonyx*, Lesson, *Illustrations zoologiques*, 1825) (τετρα, quatre; ονυξ, ongle), caractérisé par son sternum solide, large, garni de six paires de plaques; vingt-cinq écailles marginales; cinq doigts, dont un sans ongle à toutes les pattes. Deux espèces : le Tétronyx de Lesson, Duméril et Bibron (*Emys batagar*, Hardwich), et le T. baska, Duméril et Bibron (*E. baska*, Hardwich), des Indes orientales.

2° Platysterne (*Platysternon*, Gray, *Proceedings of zoological Society*, 1829) (πλατυς, aplati; στερνον, plastron), chez lesquels la tête est cuirassée et trop grosse pour pouvoir rentrer sous la carapace; la mâchoire supérieure crochue; le sternum large, non mobile, fixé solidement à la carapace, à ailes courtes; les écailles sternocostales au nombre de trois; les ongles au nombre de quatre aux pattes de devant et de cinq à celles de derrière, et la queue très-longue, écailleuse, sans crête. La seule espèce

est le Platysterne a grosse tête, *Platysternon megacephalum*, Gray, de la Chine. (Voyez notre *Atlas*, pl. IV, fig 1.)

3° Émysaure (*Emysaurus*, Duméril et Bibron, *Histoire naturelle des Reptiles*, t. II, 1835) (εμυς, Tortue; σαυρος, Lézard), ayant pour caractères : tête large, couverte de petites plaques; museau court; mâchoires crochues; deux barbillons sous le menton; plastron non mobile, en forme de croix, couvert de douze plaques; trois écailles sterno-costales; cinq ongles aux pattes de devant et quatre à celles de derrière; queue longue, surmontée d'une crête écailleuse. Ce genre a été fondé, en 1812, par Schweigger sous la dénomination de *Chelydra*, que l'on n'a pas adopté, parce qu'elle avait trop de rapport avec le nom de Chelyde, plus anciennement créé, et ne comprend que la *Testudo serpentina*, Linné, qui vit dans les lacs et les rivières de l'Amérique du Nord, et se nourrit de Poissons et d'Oiseaux. (Voyez notre *Atlas*, pl. III, fig. 1.)

4° Staurotype (*Staurotypus*, Wagler, *Description et Iconographie des Amphibiens*, 1830) (σταυρος, croix; τυπος, figure). Tête presque quadrangulaire, pyramidale, recouverte en avant d'une seule plaque; mâchoires plus ou moins crochues; des barbillons sous le menton; vingt-trois plaques limbaires; sternum épais, cruciforme; pattes de devant à cinq ongles : postérieures à quatre seulement. On y place deux espèces : Staurotype tricaréné (*Terrapene triporcata*, Wiegmann), du Mexique, et S. musqué (*Testudo odorata*, Latreille), de l'Amérique septentrionale.

5° Cinosterne (*Cinosternon* ou *Kinosternum*, Spix, Wagler, *Description et Iconographie des Amphibiens*, 1830) (κινεω, je remue; στερνον, plastron). Tête presque quadrangulaire, pyramidale; mâchoires un peu crochues; des barbillons sous le menton; écailles de la carapace légèrement imbriquées; sternum ovale, mobile devant et derrière, sur une pièce fixe, garni de onze écailles, à ailes courtes; queue longue dans les mâles, onguiculée. Le type est la *Testudo scorpioides*, Linné, qui a reçu différents noms, et habite les marais et le bord des rivières de l'Amérique méridionale. Les deux autres espèces sont le C. de Pensylvanie ou Tortue rougeatre, Lacépède (*Testudo Pensylvanica*, Gmelin), des États-Unis d'Amérique; le C. hirtipède (*C. hirtipes*, Wagler), du Mexique.

DEUXIÈME TRIBU.

PLEURODÈRES. *PLEURODERES*. Duméril et Bibron.

Élodites ayant toutes le cou rétractile sur l'un des côtés de l'ouverture antérieure de la carapace; mais ne pouvant jamais le faire complétement rentrer entre leurs bras et sous le milieu de la carapace et du plastron; tête plus ou moins déprimée et nue en arrière, excepté dans un groupe générique; bassin immobile et soudé à la fois et à l'échine et au plastron.

Sept genres : Peltocéphale, Podocnémie, Pentonyx, Sternothère, Platémyde, Chélodine et Chélyde.

GENRE PRINCIPAL. — PLATÉMYDE. *PLATEMYS*. Wagler, 1830.

Πλατυς, aplati; εμυς, Tortue.

Système des Amphibiens.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête aplatie, couverte d'une seule écaille mince ou d'un grand nombre de petites plaques irrégulières. Mâchoires simples. Deux barbillons sous le menton.

Carapace très-déprimée. Une plaque nuchale. Sternum non mobile.

Pattes à cinq ongles aux pattes de devant : quatre à celles de derrière.

Une forte crête composée de deux ou trois grandes écailles sur le devant du tarse et en bas. Queue courte, inonguiculée.

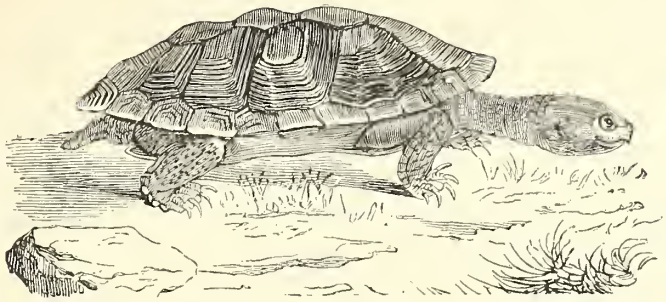


Fig. 10. — Platémyde bossue.

Le genre Platémyde, tel que nous le comprenons avec MM. Duméril et Bibron, renferme une partie des *Hydraspides* de Gray, et réunit les trois genres que Wagler a désignés sous les noms de *Platemys*, *Rhinemys* (ριν, nez; εμυς, Tortue) et *Phrynops* (φρυνος, Crapaud; ωψ, apparence), qui diffèrent très-peu les uns des autres. On connaît une quinzaine d'espèces de ce genre, et toutes, à l'exception d'une seule, la Platémyde de Macquarie (*Hydraspis Macquaria*, Gray), de la Nouvelle-Hollande, proviennent de l'Amérique méridionale et principalement du Brésil.

Comme type, nous ne citerons que la Platémyde bossue (Duméril et Biberon), et nous décrirons la:

PLATÉMYDE MARTINELLE. *TESTUDO PLANICEPS.* Schœpfer.

Caractères spécifiques. — Carapace fauve, marquée de chaque côté du disque d'une grande tache noire, quadrangulaire; dos avec deux carènes arrondies, séparées par une large gouttière; sternum noir, bordé de jaune; une seule plaque sur la tête. Longueur totale, de $0^m,20$ à $0^m,25$.

Habite le Brésil et la Guyane.

Les autres genres d'Élodites pleurodères admis par MM. Duméril et Bibron sont les suivants :

1° Peltocéphale (*Peltocephalus*, Duméril et Bibron, *Histoire naturelle des Reptiles*, t. II, 1835) (πελτη, bouclier; κεφαλη, tête), qui est principalement caractérisé par sa tête grosse, presque quadrangulaire, pyramidale, couverte de grandes plaques épaisses un peu imbriquées, à mâchoires fortes, crochues, sans dentelures; à yeux latéraux, etc., ne renfermant qu'une seule espèce, le Peltocéphale tracaxa, Duméril et Bibron (*Emys tracaxa*, Spix), de l'Amérique méridionale.

2° Podocnémide (*Podocnemis*, Wagler, *loco citato*, 1830) πους, ποδος, pied; κνημις, bottines). Tête peu déprimée, couverte de plaques, à mâchoires arquées, sans dentelures; deux barbillons sous le menton; pattes largement palmées : les postérieures portant aux talons deux grandes écailles minces et arrondies; queue courte. On n'en connaît que deux espèces propres à l'Amérique du Sud : les Podocnémide élargie (*Emys expansa*, Schw.) (Voyez notre *Atlas*, pl. IV, fig. 3.), et P. de Duméril (*E. Dumeriliana*, Schw.).

3° Pélomédase (*Pelomedusa*, Wagler, *loco citato*, 1830) (*pelomedusa*, maîtresse des marais). Tête large, déprimée, couverte de plaques; sternum non mobile; cinq ongles à tous les pieds; queue médiocre. Ce genre, dont MM. Duméril et Bibron ont changé, en 1835, la dénomination en celle de *Pentonyx* (πεντε, cinq; ονυξ, ongle), ne renferme que deux espèces, l'une du cap de Bonne-Espérance, qui a reçu un grand nombre de noms, et que MM. Duméril et Bibron appellent *P. Capensis*, et l'autre rapportée du cap Vert, l'*Emys Adansonii*, Schw.

4° Sternothère (*Sternotherus* Bell, *Zoological Journal*, 1828) (στερνον, plastron; θαιρος, char-

nière). Tête déprimée, garnie de grandes plaques, à mâchoires sans dentelures; sternum large, à prolongements latéraux très-étroits; portion libre antérieure du plastron arrondie; cinq ongles à chaque pied. Trois espèces de Madagascar, dont le type est le S. MARRON (*Emys castanea*, Schweigger).

5° CHÉLODINE (*Chelodina*, Fitzinger, *Classification des Reptiles*, 1836) (χέλυς, Tortue; δινη, tourbillon d'eau). Tête très-longue, très-plate, recouverte d'une peau mince, à museau court, à bouche très-fendue, à mâchoires faibles, sans dentelures; pas de barbillons; cou très-long; plastron large, non mobile; quatre ongles à chaque patte; queue très-courte. Au nom de Fitzinger, M. Wagler a proposé de substituer celui d'*Hydromedusa* (υδρομεδουσα, tyran des eaux), et M. Bell, celui d'*Hydraspis*, qui ne sont généralement pas adoptés. On en connaît trois espèces, deux américaines, et l'espèce typique propre à la Nouvelle-Hollande, le *Chelodina longicollis*, Gray, décrit par Shaw dans le genre *Testudo*.

6° CHÉLYDE (*Chelys*, Duméril, *Zoologie analytique*, 1805) (χέλυς, Tortue). Tête fortement déprimée, large, triangulaire, à narines prolongées en trompe, à bouche largement fendue, à mâchoires arrondies, peu épaisses; cou garni de longs appendices cutanés; deux barbillons au menton; cinq ongles aux pattes de devant : quatre à celles de derrière. On ne connaît qu'une seule espèce de ce groupe, la TORTUE MATAMATA des auteurs (*Testudo matamata*, Daudin), dont Merrem a fait son genre *Matamata*, qui est postérieur à celui des Chélys de M. C. Duméril.

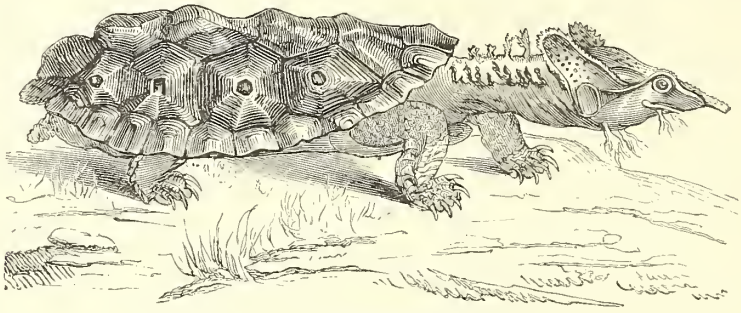


Fig. 11. -- Chelyde matamata.

TROISIÈME FAMILLE.

TORTUES DE FLEUVE. *POTAMITES*. Duméril et Bibron.

Ét. Geoffroy Saint-Hilaire a créé, sous le nom de *Trionyx*, un genre de Chéloniens que Schweigger indiquait précédemment sous la dénomination d'*Amyda;* et c'est ce genre qui, augmenté par la description de quelques espèces nouvelles, est devenu le type d'une famille distincte, celle des Potamites, que l'on réunit parfois à celles des Tortues de marais et de mer.

Ce sont des Chéloniens *à carapace très-élargie et très-plate, à pattes très déprimées, dont les doigts se trouvent réunis jusqu'aux ongles par de larges membranes flexibles, qui changent les mains et les pieds en de véritables palettes* qui ne sont plus destinées à la progression sur le sol, mais qui font l'office de véritables rames. Comme chez les Élodites, on distingue facilement, dans l'épaisseur de leurs pattes, les phalanges de chacun de leurs cinq doigts, qui permettent de légers mouvements d'extension, de flexion et de latéralité. Elles restent, comme les Thalassites, constam-

ment dans l'eau; mais elles habitent spécialement les grands fleuves. Quoique leurs pattes soient également en nageoires, elles diffèrent beaucoup les unes des autres; car, dans les Thalassites, les membres antérieurs sont, respectivement aux postérieurs, d'une longueur double, et leurs doigts sont ainsi confondus en une masse dont tous les os aplatis semblent se toucher comme les pièces d'une mosaïque, maintenues serrées entre elles par une peau coriace; tandis que, chez les Potamites, les *os des pattes ne sont pas déformés*, et que les pièces qui les composent sont susceptibles d'un assez grand nombre de mouvements; car la *peau qui les recouvre est lâche, molle et mobile*, et, bien que ces pattes n'aient que trois doigts allongés, les deux autres doigts, quoique complets, restent cachés sous la peau. Le cou est très-allongé et protractile dans les Potamites, très-court, au contraire, et à tête grosse, munie de mâchoires épaisses dans les Thalassites. Les narines sont différemment placées dans les deux familles. Enfin le genre de vie n'est pas le même : les Tortues marines se nourrissent presque exclusivement de racines et d'autres productions végétales, tandis que les Tortues de fleuve font leur pâture des Poissons, des Reptiles et des Mollusques, auxquels elles font une chasse continue. Les différences ne sont pas très-tranchées entre certaines espèces d'Élodites et de Potamites; elles ont à peu près le même genre de vie, mais en général les dernières s'en distinguent par la forme de la carapace et par ses ongles, qui ne sont qu'au nombre de trois. Pour les Chersites, les Potamites s'en différencient facilement, par la disposition de la cuirasse et des pattes.

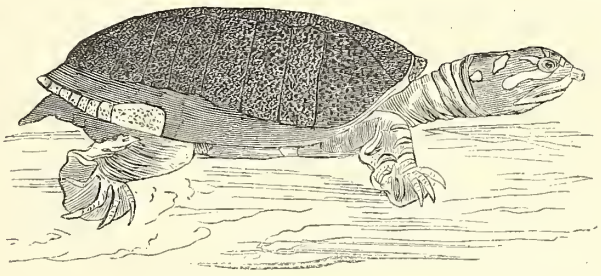


Fig. 12. — Cryptopode chagriné.

L'ensemble des caractères que présentent les Potamites peut être résumé ainsi qu'il suit, d'après MM. Duméril et Bibron. Ce sont des Tortues à carapace molle, couverte d'une peau flexible et comme cartilagineuse dans tout son pourtour, soutenue sur un disque osseux, très-déprimé, à surface supérieure ridée par des sinuosités rugueuses; les côtes sont à extrémités sternales libres; la tête est allongée, étroite; les narines sont prolongées en un tube court et terminées à l'extrémité par un petit appendice charnu, mobile comme celui de la trompe de l'Éléphant; les mâchoires sont tranchantes, presque nues, garnies, en dehors, de replis de la peau en forme de lèvres; les yeux sont saillants, rapprochés, obliquement dirigés en haut; le cou est arrondi, rétractile, à peau libre, engaînante ou non adhérente; le plastron court en arrière, mais dépassant la carapace sous le cou, non entièrement osseux au centre, non réuni à la carapace par de véritables symphyses; la queue est courte, épaisse; les membres antérieurs et postérieurs sont courts, trapus, déprimés, à pattes très-larges, bordées et prolongées en arrière par la peau, à trois doigts seulement, munis d'ongles forts, presque droits, creusés en gouttières en dessous : les deux autres doigts sans ongles, avec des membranes natatoires.

Ces Chéloniens ne se trouvent pas en Europe; ils proviennent des rivières, des fleuves ou des grands lacs d'eau douce des régions les plus chaudes du globe : du Nil et du Niger en Afrique; de l'Euphrate et du Gange en Asie; du Mississipi, de l'Ohio et de ses affluents en Amérique. Ils peuvent atteindre à une grande taille et à un grand poids. Ils nagent avec beaucoup de facilité à la surface et au milieu des eaux; et il paraît que, la nuit, ils viennent s'étendre et se reposer sur le sol. Ils sont voraces, et poursuivent leur proie à la nage. Leur chair est très-recherchée; aussi les poursuit-on activement dans les pays qu'ils habitent. Les mâles sont en moindre nombre que les femelles.

Le nombre des espèces de cette famille est excessivement restreint : cependant MM. C. Duméril et Bibron les distinguent en deux genres : ceux des *Gymnopode*, auquel nous laisserons le nom anciennement employé de *Trionyx*, et des *Cryptopodes*, indiqué précédemment par M. Gray sous la dénomination d'*Emyda*.

1er GENRE. — TRIONYX. *TRIONYX*. Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803.

Τρι, trois; ονυξ, ongle.

Annales du Muséum, t. XIV.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Carapace à pourtour cartilagineux, très-large, flottant en arrière et dépourvu d'os à l'extérieur. Sternum trop étroit en arrière pour que les membres soient complétement cachés quand l'animal les retire sous sa carapace.

Ongles au nombre de trois seulement : deux des doigts en étant dépourvus.

Schweigger, le premier, a indiqué ce groupe sous le nom d'*Amyda;* mais Ét. Geoffroy Saint-Hilaire l'a caractérisé un peu plus tard d'une manière complète sous le nom de *Trionyx*, qui a été généralement adopté. Cependant assez récemment ce genre, tel qu'il avait été conçu orginairement, a été partagé en deux petits groupes particuliers : le premier, auquel nous laisserons avec quelques auteurs la dénomination de *Trionyx*, qu'il serait fâcheux de voir disparaître de la science, que Wagler nomme *Aspidonectes*, et MM. C. Duméril et Bibron, *Gymnopode* (γυμνος, nu; πους, pied); et le second celui des *Cryptopode*, dont nous dirons quelques mots.

Les Trionyx ont le corps très-déprimé; le pourtour de leur carapace est cartilagineux, très-étendu, flottant en arrière; le limbe est soutenu en partie par la portion libre des côtes, et, dans quelques parties, il est dépourvu de pièces osseuses; rarement il présente quelques granulations dans son épaisseur; tantôt il est tout à fait lisse, ou bien surmonté de petits tubercules; le sternum est plan; la peau qui enveloppe tout le corps de l'animal est molle, assez épaisse, et cache les plaques de la carapace, qui présentent quelques particularités notées par les auteurs; ces animaux peuvent retirer complétement leur cou et leur tête sous la carapace : les membres antérieurs peuvent être cachés en partie entre la carapace et le cartilage qui continue le sternum sur les côtes, mais les pattes postérieures ne peuvent être cachées en entier; la tête est très-déprimée; le museau et les narines varient de longueur suivant les espèces; le front est convexe ou aplati; les branches de la mâchoire sont plus ou moins écartées; la peau de la tête et du cou est toujours nue, celle des membres l'est presque entièrement aussi, car elle présente peu d'écailles; la queue est habituellement plus longue que l'extrémité de la carapace qui la recouvre.

On indique une dizaine d'espèces de Trionyx, qui vivent dans les grands fleuves de l'Amérique, de l'Asie et de l'Afrique, et s'y nourrissent de proie vivante. Comme type, nous ne décrirons que le :

TRIONYX D'ÉGYPTE. *TRIONYX ÆGYPTIACUS*. Ét. Geoffroy.

Caractères spécifiques. — Huit callosités costales; carapace très-faiblement convexe, sa région vertébrale formant quelquefois une gouttière; quatre callosités sternales; os épisternaux de longueur moyenne, très-écartés l'un de l'autre et presque parallèles ou formant peu le V; partie supérieure du corps verdâtre, tachetée de blanc ou de jaune.

Cette espèce, qui est d'assez grande taille, est probablement l'Ερυς ou Αμις d'Aristote; c'est la *Testudo triunguis* de Forskal et de Gmelin, le *Trionyx Ægyptiacus* de la plupart des auteurs, et on doit probablement lui réunir les *T. labiatus*, Bell, et *Niloticus*, Gray. Elle vit dans le Nil, où elle n'est pas très-rare, et il semble qu'on l'a également trouvée dans les rivières de Sierra-Leone.

Parmi les autres espèces du même genre, nous citerons seulement : 1° le Trionyx spinifère (la

Malle, Lacépède) (*Testudo* ou *Trionyx ferox*, Pennant), caractérisée par une rangée d'épines sur le bord antérieur du limbe, qui vit dans les rivières de la Géorgie et des Florides dans l'Amérique septentrionale (Voy. notre *Atlas*, pl. V, fig. 1.); 2° T. mutique (*T. muticus*, Lesson), du même pays; 3° T. du Gange (*T. Gangeticus*, G. Cuvier; 4° *T. ocellatus*, Hardwich); 5° *T. Indicus*, Gray; 6° *T. subplanus*, Et. Geoffroy Saint-Hilaire, du Gange; 7° *T. Javanicus*, Schweigger, des fleuves de Java; 8° Tortue de l'Euphrate (*Trionyx Euphraticus*, Et. Geoffroy Saint-Hilaire), qui vit dans le Tigre et dans l'Euphrate.

L'autre genre, de la famille des Potamites, est celui de Cryptopodes (*Cryptopus* [κρυπτος, caché; πους, pied], C. Duméril et Bibron, *Hist. nat. des Rept.*, t. II, 1835), ayant pour caractères : *carapace à bords cartilagineux étroits, supportant au-dessus du cou et en arrière des cuisses de petites pièces osseuses; sternum large, formant, en avant, un battant mobile qui peut clore hermétiquement l'ouverture de la boîte osseuse; la partie postérieure de ce même sternum garnie, à droite et à gauche, d'un opercule cartilagineux fermant les ouvertures qui donnent passage aux pattes de derrière; et portant de plus un troisième opercule pour boucher l'issue par où passe la queue.* Les Cryptopodes, qui correspondent à une partie des *Trionyx* des auteurs et au genre *Emyda* de Gray, ne renferment que deux espèces : 1° le Cryptopode chagriné (*Trionyx granosus*), remarquable par sa carapace ovale, bombée, granuleuse, des rivières de Pondichéry et de la côte de Coromandel; 2° *Cryptopus Senegalensis*), C. Duméril et Bibron, du Sénégal.

QUATRIÈME FAMILLE.

TORTUES MARINES ou THALASSITES. Duméril et Bibron.

Une partie du groupe des χελωνη d'Aristote, ou les genres Chélonées et des Sphargis, est devenue une famille particulière de l'ordre des Chéloniens, à laquelle les zoologistes ont donné plusieurs noms particuliers, et qu'ils distinguent surtout par la conformation des *membres, dont les extrémités libres sont aplaties. Ces pattes, changées en palette, sont tellement déprimées, que les doigts, quoique formés de pièces distinctes, ne peuvent exécuter les uns sur les autres aucune sorte de mouvement volontaire*, et que cette nageoire n'est plus propre comme une rame qu'à faire des efforts pour pousser vivement l'eau dans laquelle elle se meut et sur laquelle elle doit trouver un point d'appui. Les pattes de devant sont très-prolongées relativement à celles de derrière; tandis qu'elles sont d'égale longueur chez les Chersites, courtes et brusquement terminées par un moignon arrondi, sans forme. La disposition et les fonctions des pattes sont les mêmes chez les Potamites; mais les phalanges sont mobiles; enfin, dans les Élodites, les pattes, quoique palmées, ont encore des doigts entièrement distincts, et, dans les Chersites, les pattes ne sont pas palmées.

Toute la structure des Thalassites correspond à leur mode d'existence, essentiellement borné à la vie aquatique. C'est ce qu'indiquent la forme excessivement aplatie de leur carapace et la disposition de leurs pattes, dont les mains et les pieds ne sont propres qu'à l'action de la nage; l'allongement prodigieux des doigts, unis solidement entre eux pour former une véritable palette, ne leur permet pas de se mouvoir séparément. Ces Reptiles n'ont aucun moyen de s'accrocher sur les corps solides; mais par cela même leurs membres sont très-propres à s'appuyer sur l'eau, lorsqu'ils ont le corps immergé, pour s'y mouvoir avec une grande vitesse : tous les mouvements généraux de transport étant pour ainsi dire réduits à ceux qu'exige la faculté de nager. Ordinairement il n'existe d'ongle qu'au premier doigt de chaque patte; mais quelquefois le second en présente également un. La carapace est en cœur, allongée et rétrécie sensiblement en arrière, présentant, au contraire, une large échancrure en avant; elle n'est pas très-bombée, et est disposée de telle sorte que la tête et les pattes ne peuvent pas complétement s'y cacher. L'ensemble du plastron est beaucoup plus long que large.

La tête est presque carrée. Dans le genre Chélonée, la carapace et le plastron sont couverts d'écailles qui présentent des caractères particuliers; dans le genre Sphargis, il n'y en a pas, car elles sont remplacées par une peau épaisse; le tympan n'est pas visible à l'extérieur; le cou est peu allongé; la queue, ronde, assez grosse, ne dépasse guère le bord de la carapace. (Voy. le squelette de la *Chélonée caouanne*, pl. I, fig. 1.)

Les Thalassites sont les Chéloniens qui acquièrent les plus grandes dimensions : si quelques Tortues de terre sont aussi grandes qu'eux; ils dépassent toujours par la taille les Tortues des autres familles. On a vu des individus du genre Sphargis qui pesaient jusqu'à huit mille kilogrammes, et des Chélonées de quatre cents à quatre cent cinquante kilogrammes, dont la carapace seule avait plus de 3^m de circonférence, et plus de 2^m de longueur. Il paraît que ces animaux vivent et croissent très-longtemps; plusieurs parasites attaquent surtout les vieux individus. Ils ne semblent guère sortir de l'eau qu'à l'époque de la ponte : on assure cependant que plusieurs espèces viennent pendant la nuit se traîner sur les rivages de quelques îles désertes, et qu'elles gravissent les bords des rochers isolés en pleine mer pour y paître ou venir brouter certaines plantes marines qu'elles recherchent activement. Ces animaux ne se meuvent que très-difficilement sur le sol, et c'est avec raison que, sous ce rapport, on les a comparés aux Phoques et surtout aux Manchots, avec lesquels la conformation de leurs pattes, transformées en rames, les a fait comparer quelquefois. Dans certains cas, on les aperçoit étalés et dans l'immobilité la plus absolue à la surface des flots, même en pleine mer, et l'on croit qu'ils prennent cette position pour se livrer au sommeil. Ces Chéloniens plongent avec une grande facilité. Les Sphargis font entendre une voix assez forte quand on s'en empare : ce qui est le contraire des autres Tortues, qui n'ont pas de voix. Les Thalassites se nourrissent principalement de plantes marines; quelques-unes cependant, comme la Caouanne et le Caret, font entrer dans leur nourriture la chair des Crustacés et de plusieurs Mollusques. Les mâchoires sont très-robustes, et recouvertes d'un bec de corne très-fort et crochu en haut comme en bas. La langue, courte, large, très-charnue et mobile, est chargée de ramasser la nourriture et de la pousser dans le pharynx. L'œsophage est souvent garni intérieurement de très-grosses papilles cartilagineuses, libres, mobiles, de forme variable. Le canal intestinal est long, et ne présente pas de particularités différentielles. L'époque des amours a lieu ordinairement au printemps. L'accouplement semble très-longuement prolongé. Les femelles, pour déposer leurs œufs, ont parfois à parcourir des espaces de mer de plus de deux cents kilomètres; les mâles les accompagnent dans ces longs voyages. Par un instinct particulier, presque toutes les femelles des mêmes parages se rendent de toutes parts, et à des époques à peu près fixes, sur le rivage sablonneux de quelques îles désertes; là, pendant la nuit, elles se traînent avec précaution à des distances assez grandes, creusent des fosses assez profondes qu'elles garnissent d'herbes, et y pondent jusqu'à cent œufs à la fois, et elles font ainsi successivement jusqu'à trois pontes, à deux ou trois semaines d'intervalle. Ces œufs varient pour la grosseur : ils sont parfaitement sphériques, de $0^m,06$ à $0^m,08$ de diamètre. Après avoir recouvert la nichée de sable léger, l'animal s'en retourne à la mer, et les œufs restent exposés à la température élevée que produit l'action des rayons solaires. Ces œufs éclosent quinze ou vingt jours après la ponte, et les petites Tortues qui en sortent n'ont pas encore, dans les Chélonées, les écailles formées; elles sont blanchâtres, faibles, et cependant elles se hâtent d'aller gagner la mer, où elles se développent rapidement.

On rencontre ces Chéloniens, souvent en bandes plus ou moins nombreuses, dans toutes les mers des pays chauds, principalement vers la zone torride dans l'océan équinoxial, sur les rivages des Antilles, de Cuba, de la Jamaïque, de Saint-Domingue; dans l'océan Indien, aux îles de France et de Madagascar, aux Séchelles, dans le golfe du Mexique, etc.; dans l'océan Pacifique, aux îles Sandwich et de Galapagos; quant à celles qu'on rencontre quelquefois isolément dans le grand Océan et dans la Méditerranée, elles semblent s'être égarées et ne se trouvent que rarement. Une même espèce peut vivre dans des parages très-distants.

Les Thalassites sont, de tous les Reptiles, ceux qui fournissent à l'homme le plus d'avantages, et dès lors leur capture devient très-importante en raison même de leur utilité. Dans les pays où ils sont communs et atteignent d'énormes dimensions, les indigènes se servent des carapaces comme de pirogues pour côtoyer les rivages; ils en couvrent leurs huttes et en font des réservoirs pour y faire désaltérer les animaux domestiques. La chair de plusieurs espèces, principalement celle de la Chélonée franche, a été d'abord fort recherchée par les navigateurs; puis, comme elle fournit une nour-

riture saine, agréable et succulente, elle a, depuis, été servie sur les meilleures tables; aussi, en Angleterre principalement, est-elle considérée comme une nourriture de luxe et est-elle devenue l'objet d'un commerce spécial très-important. La graisse de plusieurs espèces, lorsqu'elle est fraîchement recueillie, remplace le beurre et l'huile dans les apprêts des aliments culinaires; cependant sa coloration, d'un vert assez foncé, la fait repousser par quelques personnes; et, quant aux espèces dont la chair est imprégnée d'une odeur musquée, comme la Caouanne et le Caret, on recueille la substance huileuse, dont on se sert dans toutes les circonstances où l'on a besoin d'adoucir certains frottements, pour préparer, par exemple, les cuirs auxquels on veut donner de la souplesse, ou pour l'éclairage, par la combustion des lampes. Les œufs de presque toutes les espèces sont recherchés pour leur saveur, quoique leur albumine ne se coagule pas par l'effet de la cuisson, et qu'il ait une teinte verdâtre; le jaune est surtout estimé : quand il est trop durci, il devient huileux et translucide; mais, en résumé, ces œufs ont, en général, une excellente saveur. La carapace et le plastron de la plupart des Tortues sont protégés par des lames d'une substance cornée qui peuvent en être facilement détachées comme des plaques; quoiqu'elles soient courbes et d'inégale épaisseur, il est facile de les redresser et de les faire solidement adhérer intimement les unes aux autres. Dans le plus grand nombre des espèces ces plaques sont trop minces pour être employées avec avantage; mais on recueille surtout cette matière, qu'on nomme l'*écaille*, sur les grandes espèces de Chélonées, qu'on appelle les Carets ou les Tuilées, parce que ces lames sont placées en recouvrement les unes sur les autres, comme les tuiles d'un toit, et surtout parce qu'elles ont beaucoup plus d'épaisseur que les autres. Cette matière semble différer essentiellement de la corne en ce qu'elle n'est pas formée de fibres parallèles; qu'elle paraît plutôt une exsudation de matière muqueuse et albumineuse solidifiée dont le tissu est homogène et qui peut être coupé et poli dans tous les sens comme la corne; qui, enfin, est susceptible d'être ramollie par l'action de la chaleur, et à laquelle on peut donner les formes les plus variées, qu'elle conserve après qu'elle a été refroidie. L'écaille est une substance précieuse, employée dans les arts de luxe, à cause de sa dureté, du beau poli qu'elle peut recevoir et conserver, et de sa transparence en même que de sa solidité quand on la dispose en lames très-minces. Par des procédés particuliers, dans les détails desquels il ne nous est pas permis d'entrer, l'écaille prend des formes diverses, et entre dans la composition d'objets de fantaisie d'un prix élevé : on s'en sert principalement pour confectionner des peignes, des boîtes, des tabatières et d'autres petits objets.

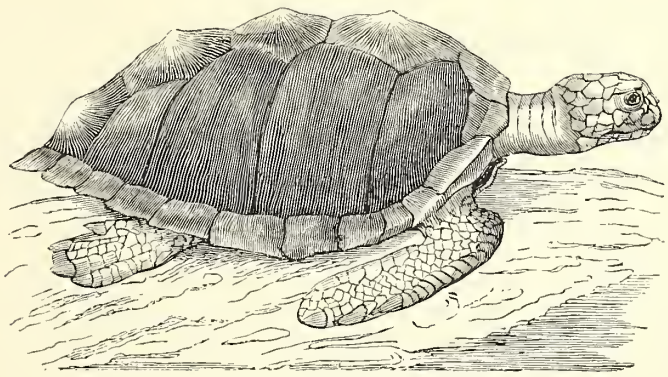


Fig. 13. — Chélonée caouanne.

On emploie différents procédés pour s'emparer des Tortues marines. Dans quelques cas, on les surprend la nuit dans les îles où les femelles vont déposer leurs œufs, et, si on ne peut les emporter de suite, on les retourne sur le dos, bien sûr que l'on est de les retrouver à la même place le lendemain matin. Dans d'autres cas, en pleine mer, quand ces animaux viennent respirer ou dormir à la surface de l'eau, on les prend au moyen du harpon, ce qui a lieu le plus souvent. Enfin l'on assure

qu'en Chine, par exemple, l'on parvient aussi quelquefois à s'emparer de ces Chéloniens à l'aide de certains Poissons du genre *Remora*, que l'on dresse à cette pêche; mais ce fait, quoique connu déjà de Christophe Colomb et vérifié depuis par Commerson, Midleton et Salt, nous semble trop surnaturel pour être admis définitivement avant que des naturalistes modernes l'aient de nouveau confirmé.

On ne connaît encore d'une manière un peu complète qu'une dizaine d'espèces de Thalassites, qui ont été réparties en deux genres, ceux des *Chélonées* et des *Sphargis*. Quelques auteurs, et parmi eux nous devons citer MM. J. E. Gray et le prince Charles Bonaparte, font de ces deux genres deux tribus distinctes.

1er GENRE. — CHÉLONÉE. *CHELONIA*. Al. Brongniart, 1803.

Χελωνη, Tortue.

Classification des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps recouvert d'écailles cornées. Un ou deux ongles à chaque patte.

La présence d'écailles sur le corps, de même que cela a lieu dans les Chersites et les Élodites, est le seul caractère qui distingue réellement ce genre de celui des Sphargis; tous les autres caractères sont les mêmes que ceux de la famille : aussi n'y reviendrons-nous pas. Al. Brongniart, le premier, a proposé pour ce genre le nom que nous lui conservons, et postérieurement Merrem lui a donné celui de *Caretta*, que plusieurs zoologistes ont à tort adopté.

Quoiqu'ils n'aient décrit que sept espèces de ce genre, espèces que l'on pourrait peut-être réduire à trois seulement, MM. Duméril et Bibron ont cru devoir y former trois groupes distincts.

Le premier sous-genre est celui des Chélonées franches ou *Mydocea*, P. Gervais, renfermant quatre espèces, et est caractérisé ainsi : *plaques discoïdales au nombre de treize, non imbriquées; museau court, arrondi; mâchoire supérieure offrant une légère échancrure en avant et de faibles dentelures sur les côtés; étui corné de la mâchoire inférieure formé de trois pièces et ayant ses côtés profondément dentelés en scie; un ongle au premier doigt de chaque patte.*

1. TORTUE FRANCHE. *CHELONIA MIDAS*. Schweigger.

Caractères spécifiques. — Carapace presque cordiforme, peu allongée, fauve, avec un grand nombre de taches marron, mais, dans l'état de vie, glacée de verdâtre; dos arrondi; écailles vertébrales hexagones, presque équilatérales. Longueur totale, de $1^m,60$ à 2^m; sur une largeur moindre d'un quart; poids s'élevant de trois cent cinquante à quatre cent cinquante kilogrammes.

La Tortue franche (*Chelonia mydas* de la plupart des auteurs, *Testudo viridis*, Schneider; *Caretta esculenta*, Merrem) était connue des anciens, et Pline cite des peuples qui auraient habité les bords de la mer Rouge, les Chélonophages, qui s'en nourrissaient presque exclusivement. Le nom spécifique de cette Tortue est souvent écrit *Midas*, comme celui du fameux roi de Phrygie, dont parle la fable; mais, d'après Schneider, quoique la chose semble peu probable, il serait emprunté de *Nyphus*, et aurait pour racine εμυς, εμυος, dénomination appliquée à diverses Tortues par Aristote, et altérée par quelque compilateur. (Voy. notre *Atlas*, pl. V, 2.)

La Tortue franche vit dans l'océan Atlantique, et habite de préférence le voisinage des îles et des côtes désertes. C'est l'espèce de la famille la mieux connue, et celle à laquelle doivent se rapporter presque exclusivement les détails de mœurs que nous avons donnés. On peut assez facilement l'amener vivante en Europe; notre ménagerie du Muséum en a possédé plusieurs, et l'on en porte souvent en Angleterre et même en France qui sont destinées à être servies sur les tables recherchées. On sait qu'une grande partie de l'écaille du commerce provient de cette Chélonée.

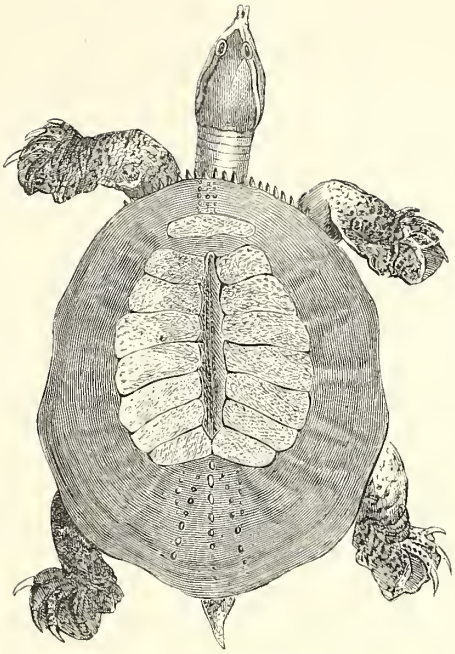


Fig. 1. — Trionyx spinifere.

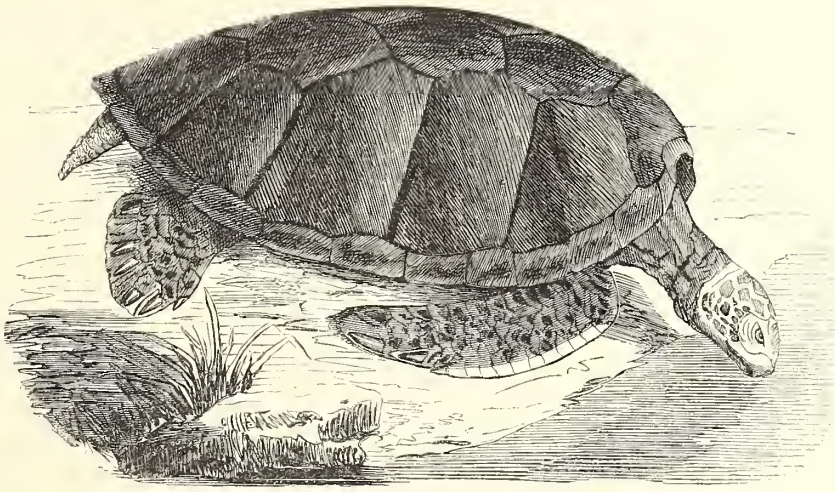


Fig. 2. — Chélonée franche

NATIONAL MUSEUM
LIBRARY

Les autres espèces placées dans le même sous-genre, que l'on regarde parfois comme de simples variétés de la *Chelonia midas*, sont : 1° Chélonée vergetée (*Chelonia virgata*, Duméril et Bibron), des mers de Ténériffe et de Rio-Janeiro; 2° C. tachetée (*C. maculata*, G. Cuvier), de la côte de Malabar; 3° C. marbrée (*C. marmorata*, Duméril et Bibron), rapportée de l'île de l'Ascension.

Dans le second sous-genre, celui des Chélonées imbriquées ou *Caretta*, Ritgen, qui ne renferme qu'une seule espèce, les *plaques du disque sont imbriquées et au nombre de treize; le museau est long et comprimé; les mâchoires à bords droits, sans dentelures, recourbées légèrement l'une vers l'autre à leur extrémité; il y a deux ongles à chaque patte.*

2. CARET ou CHÉLONÉE IMBRIQUÉE. *CHELONIA IMBRICATA*. Schweigger.

Caractères spécifiques. — Carapace presque orbiculaire, marbrée de brun sur un fond fauve ou jaune; dos en toit; de fortes dentelures sur le bord postérieur du limbe. Taille et poids un peu moins considérables que dans l'espèce précédente.

Cette espèce est la *Testudo imbricata* de Linné et la *T. caretta*, Knorr; elle vit dans les océans Indien et Américain. Sa chair est moins recherchée que celle de la Tortue franche, mais son écaille est regardée comme préférable à celle des autres espèces du même genre.

Le troisième sous-genre, celui des Chélonées caouannes ou *Thalassochelys*, P. Gervais, a pour caractères : *plaques de la carapace non imbriquées; quinze plaques sur le disque; mâchoires légèrement recourbées l'une vers l'autre à leur extrémité; tête grosse.*

3. CAOUANNE. *CHELONIA CAOUANNA* Schweigger.

Caractères spécifiques. — Carapace un peu allongée, presque cordiforme, unie dans l'âge adulte, tricarénée et à bord terminal dentelé dans le jeune âge; vingt-cinq plaques marginales; deux ongles à chaque patte. Plus petite que la Tortue franche.

La *Chelonia caouanna* des zoologistes modernes est la *Testudo corticata*, Rondelet; *T. marina*, Gesner; *T. Caretta*, Shaw; *Caretta cephalo*, Merrem; *Chelonia virgata*, Wagler; *C. pelagorum*, Valenciennes, etc. Elle se trouve quelquefois dans la Méditerranée, et vit aussi dans l'océan Atlantique; on la voit accidentellement sur les côtes de France et d'Angleterre : son écaille est employée dans les arts; mais sa chair n'est d'aucun usage, car elle répand une odeur encore plus musquée et plus désagréable que celle du Caret.

Une autre espèce du même sous-genre, qui est très-voisine sinon identique avec la Chélonée caouanne, est la *Chelonia olivacea*, Eschscholtz; *C. Dussumieri*, Duméril et Bibron, qui a été prise dans les mers de la Chine, ainsi qu'aux environs de la côte de Malabar.

2me GENRE. — SPHARGIS. *SPHARGIS*. Merrem, 1820.

Σπαργαω, je crie.

Système des Amphibies.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps enveloppé d'une peau coriace, tuberculeuse chez les jeunes sujets, complétement lisse chez les adultes. Pattes sans ongles.

Les Sphargis se distinguent facilement des Chélonées, car ces derniers sont constamment couverts d'écailles, tandis que les premiers ne présentent qu'une peau épaisse, coriace, lisse dans les individus adultes, et seulement tuberculeuse chez les jeunes sujets. Ce genre correspond à celui des *Coriudo* de Fleming et à celui des *Dermatochelys* de De Blainville. Les mœurs des Sphargis sont les mêmes que celles des Chélonées. On n'en connaît qu'une seule espèce, le :

LUTH. *SPHARGIS CORIACEA.* Gray.

Caractères spécifiques. — Carapace presque orbiculaire, surmontée de sept carènes longitudinales; corps d'un brun clair, avec les carènes fauves; tête brune; membres noirâtres, bordés de jaune. De très-grande taille, atteignant de 2^m à $2^m,50$ de longueur totale, sur une largeur d'environ un cinquième de sa longueur; poids s'élevant jusqu'à sept mille ou huit mille kilogrammes.

Le Luth a reçu plusieurs dénominations particulières; c'est la *T. coriacea*, Rondelet; *T. lyra*, Dound.; *Sphargis Mercurialis*, Merrem; *S. coriacea*, Gray; *S. tuberculata*, Gravenhorst, *Dermatochelys porcata*, Wagler, etc. Cette espèce est très-rare; elle se trouve dans la Méditerranée et dans l'océan Atlantique, et offre à peu près les mêmes habitudes que la Chélonée franche, si ce n'est toutefois qu'elle peut faire entendre une voix assez forte. Rondelet parle d'un Luth long de cinq coudées, qui avait été pêché à Frontignan; Amoreux en a décrit un autre qui avait été pris dans le port de Cette; en 1729, on en pêcha un troisième à l'embouchure de la Loire, qui fut décrit par Delafont; enfin, en 1756, Borlase a donné une figure d'un Sphargis qui avait été pris sur les côtes de Cornouailles en Angleterre.

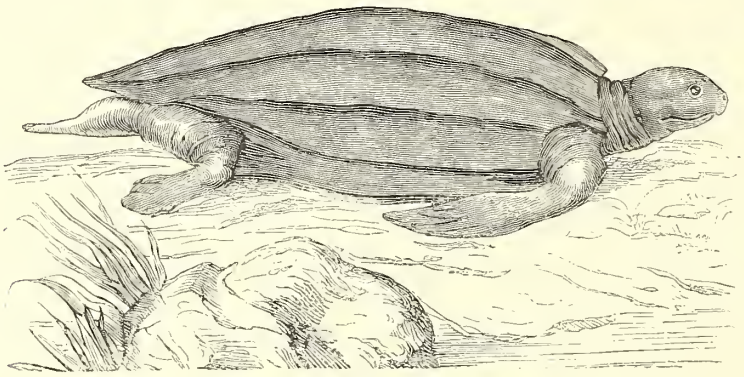


Fig 14. — Spargis luth.

TROISIÈME ORDRE.

SAURIENS. *SAURII.* Al. Brongniart.

La dénomination de Σαυρος, donnée par Aristote au groupe des Lézards, a été, sous le nom de *Sauriens*, appliquée à un ordre entier de Reptiles renfermant un grand nombre d'espèces qui diffèrent assez notablement les unes des autres, mais qui, pour les espèces vivantes au moins, offrent cependant l'ensemble des caractères suivants : *corps allongé, couvert d'écailles ou d'une peau forte-*

ment chagrinée, le plus souvent à quatre pattes, rarement à deux pattes, et quelquefois apode; doigts garnis d'ongles crochus; des paupières mobiles; un tympan distinct; mâchoires armées de dents enchâssées; orifice du cloaque à fente transversale; queue variant de longueur; cœur à deux oreillettes et à un seul ventricule, quelquefois partiellement cloisonné; des côtes et un sternum; pas de métamorphoses.

A l'aide de ces caractères, on peut séparer les Sauriens des autres ordres de la classe des Reptiles; c'est ainsi que, par l'absence d'une carapace et la présence de dents, ils s'éloignent des Chéloniens; que leurs membres, dans la grande majorité des cas, et leurs paupières mobiles, les différencient des Ophidiens, et que le défaut de métamorphoses les sépare des Amphibiens. Mais, en même temps, quelques-unes des espèces vivantes se rapprochent beaucoup d'espèces des autres ordres : c'est ainsi que la Tortue serpentine vient établir le passage des Chéloniens aux Sauriens de la famille des Crocodiles; que les Scinques, certaines espèces d'Orvets et d'Amphisbènes se rapprochent beaucoup de certains Ophidiens, et que les Salamandres, par leurs caractères organiques, ont de nombreuses analogies avec quelques Lézards, et tendent aussi à lier les Amphibiens aux Sauriens. On peut même ajouter que, quoique l'on ne retrouve pas de branchies dans aucun Saurien, quelques-uns d'entre eux cependant, principalement les Dragonnes, offrent des particularités assez semblables à celles de certaines espèces de la classe des Poissons. Il est vrai que l'on ne retrouve plus la même homogénéité dans les espèces fossiles, et que, si quelques-unes peuvent facilement être placées à côté des groupes de notre faune actuelle, d'autres semblent être formées sur des plans tout différents et constituent des groupes primordiaux tout spéciaux.

Quoi qu'il en soit, les espèces vivantes présentent certaines particularités organiques et des mœurs assez semblables, et que nous croyons devoir résumer. Les Sauriens sont des animaux de taille variable, mais à corps généralement allongé. Sous le point de vue de l'habitat, ils présentent de nombreuses différences; les uns, comme les Crocodiliens, habitent au milieu des eaux; les autres, en beaucoup plus grand nombre, se rencontrent sur la terre; mais, tandis qu'il y en a qui, comme le Basilic, se plaisent dans les lieux aquatiques, d'autres, comme le Lézard, vivent dans les lieux secs et élevés, dans les creux de rochers ou au milieu des bois; enfin quelques Dragons peuvent se maintenir dans l'air au moyen de membranes remplissant les fonctions d'ailes, ou plutôt de sortes de parachutes, et ont sous ce rapport quelques points de ressemblance avec certains fossiles. Les mouvements généraux sont très-variés; les Crocodiles, les Dragonnes, etc., nagent avec facilité à l'aide de leurs membres et de leur queue; beaucoup d'autres, comme les Lézards, les Varans, etc., marchent et courent avec une grande agilité sur le sable brûlant; les Dragons volent au moyen de larges membranes qui sont fixées à leurs flancs, entre les pieds, et qu'ils peuvent à volonté plier ou développer. Il est certains Sauriens qui, de même que les Crocodiles, ne marchent sur le sol qu'avec lenteur et embarras, parce que leurs membres, quoique d'égale grandeur, sont trop petits et n'ont pas assez de force pour soutenir un corps lourd, pesant et trop long; quelques-uns, au contraire, sautent très-bien et grimpent avec la plus grande facilité sur les arbres ou les rochers : tels sont les Lézards. C'est surtout dans les climats les plus chauds et les plus humides tout à la fois que les Sauriens se présentent en plus grande abondance, et que leurs membres y sont le plus actifs et ont le plus de force dans leurs mouvements.

Le nombre des vertèbres varie assez notablement; le Crocodile en présente soixante et une, ainsi réparties : cervicales, sept; dorsales, onze; lombaires, cinq; sacrées, deux, et caudales, trente-six; ce nombre peut varier considérablement et en totalité, et dans chaque région, suivant son développement plus ou moins considérable; seulement les vertèbres cervicales sont presque constamment au nombre de sept. L'articulation de la tête avec la colonne vertébrale se fait par un seul condyle. Le sternum est généralement cartilagineux; il n'y a d'osseux, même dans de très-vieux Crocodiles, qu'une seule pièce en forme de spatule plate et allongée. Le plus habituellement le sternum constitue avec l'épaule une sorte de cuirasse destinée à préserver le cœur et les gros vaisseaux. Les côtes sont complètes, mais en nombre très-variable. La plupart de ces animaux sont, comme les Crocodiles, les Lézards, etc., pourvus de quatre pattes; plusieurs d'entre eux, tels que les Chirotes, n'en ont que deux; enfin, selon quelques auteurs, si les Orvets doivent être rangés avec les Sauriens, il y en aurait d'apodes. Tous sont pourvus d'une queue, en général assez longue, et d'après les différences qu'offre cet organe, on pourrait diviser les Sauriens : 1° en *Uroncetes*, à queue aplatie en

dessus ou de côté; 2° *Eumérodes*, à queue arrondie, conique, distincte du corps; 3° *Urobènes*, à queue également arrondie et conique, mais non distincte du reste du corps. (Voy. notre *Atlas*, pl. VI, fig. 4, squelette de *Caïman à museau de Brochet*.)

Les organes des sens, excepté celui de la vision, sont assez peu développés. La faiblesse de leurs sens, le peu d'abondance du sang et leur température froide peuvent aider à expliquer comment certains Sauriens restent plusieurs mois dans un engourdissement complet, et comment ils peuvent, sans mourir, supporter de très-longs jeûnes. La lenteur de la circulation du sang et les causes que nous venons d'indiquer expliquent aussi comment ces animaux ne perdent pas la vie au moment même où on leur coupe la tête; on sait, en outre, que certaines parties de leur organisme, leurs pattes ou leur queue, par exemple, jouissent de la faculté de pouvoir se régénérer quand elles ont été en partie séparées de leur corps. Par la nature de leur peau écailleuse, le toucher ne peut pas s'y exercer facilement; quelquefois l'extrémité des doigts permet le tact, mais cela n'est pas général; dans quelques cas, la queue, chez le Caméléon surtout, peut jusqu'à un certain point être comparée aux doigts les plus parfaits sous le rapport de l'exercice du sens du toucher. L'organe du goût est peu développé : la langue est habituellement longue, charnue, mobile, mais parfois (Caméléon) elle est cylindrique, très-longue, ou, au contraire (Crocodile), tellement fixée par ses bords et par sa pointe, qu'elle semble manquer, comme le croyaient les anciens. Le sens de l'odorat est peu compliqué; chez le Crocodile, les fosses nasales se continuent en un tuyau long et étroit jusque sous le trou occipital, et leur ouverture regarde le ciel. L'appareil de l'audition est peu parfait; il n'y a pas d'oreille externe, et les parties internes sont peu compliquées; aussi les Sauriens ne paraissent-ils pas avoir l'ouïe bien fine et sont-ils muets, ou ne font-ils entendre que des sons rauques, confus. Le sens de la vision est très-actif, très-complet, et il faut que les yeux soient très-forts pour n'être pas altérés ou détruits par les rayons du soleil qui brûlent le pays qu'ils habitent; organiquement, ces yeux sont constitués à peu près comme ceux des Vertébrés supérieurs; ils sont saillants, assez gros, mobiles et logés dans des orbites; enfin ils sont presque toujours pourvus de paupières, qui varient en nombre, en forme, en direction et en mobilité. Ces animaux sont en général stupides, ce que montre le peu de développement de leur cerveau et de leurs sens; toutefois il paraît que les prêtres de Memphis étaient parvenus à élever des Crocodiles en domesticité, et qu'ils s'en faisaient suivre dans les fêtes religieuses; l'on sait, en outre, que les montreurs d'animaux ont pu les dresser en partie. Il en est de même de quelques autres Sauriens, comme on peut le voir dans nos ménageries.

Les Sauriens se nourrissent presque exclusivement de chair vivante : ils ne boivent pas; un repas leur suffit pour plusieurs jours, et on a même vu certains d'entre eux rester plusieurs mois sans prendre de nourriture. Mais, s'ils ne mangent que rarement, il faut dire aussi que chacun de leurs repas est excessivement copieux; ils se nourrissent de petits Mammifères, d'Oiseaux, de Mollusques et d'Insectes, et ils se font remarquer par leur voracité, qui est surtout très-forte dans les grandes espèces. Leur bouche est largement fendue, aussi peuvent-ils avaler de grandes pièces de chair, et leurs mâchoires sont armées de dents nombreuses. Ils ne mâchent pas leur nourriture, et, une fois qu'ils l'ont avalée, ils la digèrent lentement. Le diamètre de l'œsophage est très-grand relativement à l'estomac, et celui-ci varie beaucoup de formes; cependant il est le plus souvent ovalaire, allongé; il n'offre ordinairement pas de cul-de-sac, et le pylore est à peine visible. L'intestin, qui le plus généralement ne présente aucun appendice propre à indiquer une division en petits et en gros intestins, est assez court, ce qui tient à leur alimentation. Le foie ne forme le plus souvent qu'une seule masse, et offre des formes variées. La rate diffère pour sa position dans les diverses espèces. Le cœur a deux oreillettes et un seul ventricule, qui est parfois partagé par des divisions imparfaites. Les poumons s'étendent plus ou moins vers l'arrière du corps, et ils pénètrent souvent très-avant dans le bas-ventre. Les Caméléons, chez lesquels les poumons sont très-développés, ont la singulière faculté de changer les couleurs de leur peau, suivant qu'ils sont mus par leurs besoins ou par leurs passions. Dans l'acte de la respiration, les mouvements d'inspiration et d'expiration ne sont pas fréquents et réguliers comme chez les animaux vertébrés; ils sont souvent suspendus pendant très-longtemps et par des intervalles très-inégaux : les côtes peuvent se soulever et s'abaisser, et aident ainsi l'acte de la respiration. Les reins varient quant à leur position et se terminent dans le cloaque immédiatement et sans l'intermédiaire d'une vessie.

Tous les Sauriens ont un accouplement réel, qui a lieu habituellement au printemps. Les femelles

produisent des œufs dont l'enveloppe est plus ou moins dure, et elles les déposent dans le sable ou dans la terre, là où la chaleur du soleil les fait éclore; jamais elles ne les couvent. Les petits qui sortent de ces œufs ont la forme qu'ils doivent conserver toute leur vie, et ils n'éprouvent pas diverses métamorphoses comme les Amphibiens. L'accroissement est très-lent, et cela est en conséquence de la longue vie dont ces animaux sont doués, ainsi que de leur engourdissement hivernal, pendant lequel la vie est en quelque sorte arrêtée. Quelques espèces, et surtout les Iguanes et les Crocodiles, acquièrent avec le temps de très-grandes dimensions.

Ces Reptiles se trouvent principalement dans les pays les plus chauds du globe : l'Égypte, les côtes brûlantes de l'Afrique et les rives du Sénégal, du Nil et de la Gambie en présentent beaucoup; en Amérique, les plages de l'Orénoque et du fleuve des Amazones, ainsi que les solitudes intertropicales, en contiennent également un grand nombre d'espèces; les archipels des Moluques et des Antilles en possèdent encore beaucoup; enfin, dans nos climats européens, nous n'en avons que peu d'espèces qui appartiennent principalement au genre des Lézards, et elles disparaissent tout à fait dans les régions septentrionales. A l'état fossile, on en connaît un nombre considérable, répandus dans presque tous les pays, mais surtout dans les terrains secondaires et tertiaires.

Linné ne formait de tous les Sauriens que son seul genre *Lacerta*. Laurenti, le premier, a établi plusieurs groupes dans ce grand genre, et ces groupes, d'abord devenus des genres, constituent aujourd'hui des familles. Al. Brongniart créa l'ordre des Sauriens, et G. Cuvier, dans son *Règne animal*, y admit six familles, celles des Crocodiliens, Lacertiens, Iguaniens, Geckotiens, Caméléoniens et Scincoïdiens. Le nombre des espèces et des genres venant à s'accroître chaque jour, le nombre des divisions primaires de cet ordre a dû également augmenter dans les classifications des zoologistes modernes; toutefois MM. Duméril et Bibron, dans leur grand ouvrage, n'y admettent que huit familles, celles des Crocodiliens ou *Asipidiotes* (ασπιδιωτης, qui porte une cuirasse légère), Caméléoniens ou *Chélopodes* (χηλη, pince à pointes, πους, ποδος, patte), Geckotiens ou *Ascalabotes* (ασκαλαβωτης, nom grec des Geckos), Varaniens ou *Platynotes* (πλατυς, aplati; νωτος, dos), Iguaniens ou *Eunotes* (ευ, bien; νωτος, dos), Lacertiens ou *Autosaures* (αυτος, tout à fait; σαυρος, Lézard), Chalcidiens ou *Cyclosaures* (κυκλος, arrondi; σαυρος, Lézard), et Scincoïdiens ou *Lépidosaures* (λεπις, λεπιδος, écaille; σαυρος, Lézard), auxquelles nous ajouterons, avec M. Aug. Duméril, une famille particulière, celle des Amphisbéniens. Mais, si l'on veut comprendre les espèces fossiles avec les espèces vivantes, ces grandes divisions ne peuvent suffire : aussi devons-nous y joindre celles des Simosauriens, Plésiosauriens, Ichthyosauriens, Palæosauriens, Dinosauriens, Néosauriens, etc., proposées par les paléontologistes et indiquées par M. P. Gervais dans son article *Reptiles* du *Dictionnaire universel d'Histoire naturelle*.

PREMIÈRE FAMILLE.

SIMOSAURIENS, Laurillard, ou CHÉLYOSAURIENS, P. Gervais.

On comprend sous les noms de *Simosauriens*, P. Gervais, et de *Chélyosauriens*, Laurillard, une famille ou plutôt un ordre particulier de Reptiles fossiles dont les débris se trouvent généralement dans le muschelkalk de Lunéville et d'Allemagne, et qui, par la composition de leur tête ainsi que par quelques autres particularités, offre un mélange des caractères propres aux Tortues et aux Sauriens, et plus particulièrement encore aux Crocodiles; en effet, ils ont, comme les premiers, les narines ouvertes sous la partie antérieure du palais, et, comme les seconds, des dents implantées dans des alvéoles aux deux mâchoires.

Les groupes génériques principaux contenus dans cette division sont les suivants :

1° Simosaure (*Simosaurus*) (σιμος, museau obtus, camus; σαυρος, Lézard), H. De Meyer. Tête large, aplatie; museau arrondi; os carré ou tympanique dirigé fortement en arrière, de sorte que l'articula-

tion de la mâchoire inférieure dépasse de beaucoup le condyle occipital; fosses temporales grandes, ovales; orbites presque circulaires; narines séparées l'une de l'autre; face inférieure ou palatine présentant un vaste plancher osseux, percé à son extrémité antérieure par l'ouverture des arrière-narines, à peu près comme dans la *Chelydus matamata;* dents petites, arquées; membres ayant de l'analogie avec ceux des Plésiosaures. On connaît les débris de plusieurs espèces de ce genre qui se trouvent dans le muschelkak de Lunéville.

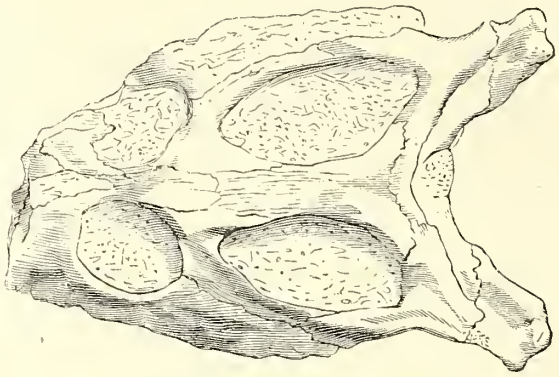


Fig. 15. — Simosaure de Lunéville.

2° Nothosaure (*Nothosaurus*) (νοθος, bâtard; σαυρος, Lézard) de Münster (*Almanach minéralogique*, 1834). Tête osseuse assez semblable à celle des Tortues; dents petites, coniques, striées, légèrement infléchies en dedans et en arrière, implantées dans des alvéoles séparées : de trois sortes relativement à leur grandeur, celles des intermaxillaires et de la partie antérieure de la mâchoire inférieure plus grosses et plus longues que celles des maxillaires et de la mâchoire supérieure, qui leur correspond, et, entre ces dernières et les premières, de chaque côté des deux mâchoires, une ou deux dents beaucoup plus grosses, plus longues et faisant l'office de canines. Les Nothosaures, qui ne paraissent pas avoir atteint une taille aussi grande que les Énaliosauriens, offrent de l'analogie, par la forme de leurs vertèbres et de leurs membres, et par la forme ainsi que la composition de leur cou allongé, avec les Plésiosaures, et, d'un autre côté, ils se rapprochent des Chéloniens par la composition de leur tête. M. De Münster en indique trois espèces, les *Nothosaurus giganteus*, *mirabilis* et *venustus*, qui proviennent du muschelkalk de Wurtemberg et de la Lorraine.

3° Conchiosaure (*Conchiosaurus*) (κογχιον, petite coquille; σαυρος, Lézard), H. De Meyer (*Museum zenckenbergianum*). Tête ressemblant à celle du Crocodile à losange, mais à orbites plus grandes et à partie crânienne plus courte; palais assez analogue à celui des Chéloniens; dents enchâssées dans les alvéoles, petites, pointues, striées longitudinalement : la partie recouverte d'émail étant un peu renflée à la base, variables en grosseur. Deux espèces, les *C. clavatus* et *gracilis* de Münster, la première du muschelkalk de Leineck, près de Beyreuth, et la seconde du muschelkalk d'Esperstadt, en Thuringe, entrent dans ce genre.

4° Dracosaure (*Dracosaurus*) (δρακων, Dragon; σαυρος, Lézard) de Münster. Tête petite, ayant la partie du crâne comprise entre la cavité cérébrale et les orbites extrêmement allongée; orbites rapprochées des narines, non terminales, séparées l'une de l'autre par un espace assez large; dents petites, aiguës, nombreuses, enchâssées dans des alvéoles et sur deux rangs à la mâchoire supérieure; intermaxillaire portant à son extrémité et à sa partie postérieure des dents beaucoup plus fortes en guise d'incisives et de canines; bout de la mâchoire inférieure également pourvu de plusieurs de ces dents; pattes palmées. On ne connaît qu'une espèce de ce genre, dont la taille devait être moindre que celle de nos Crocodiles actuels, et dont les fragments ont été trouvés dans le trias et plus particulièrement dans le muschelkalk.

Quelques autres genres entrent encore dans cette famille, qui est loin d'être complétement connue.

Parmi eux, nous citerons particulièrement le grouge des Pistosaures (*Pistosaurus*). Laurillard regarde aussi le genre Rhynchosaure (*Rhynchosaurus*, Owen, *Transaction of Society philosophical of Cambridge*), découvert dans le grès bigarré, comme se rapportant au même groupe de Reptiles, et il pense que quelques-unes des empreintes de pieds que l'on voit sur la même roche, et que l'on désigne sous le nom de *Cheirotherium*, viennent peut-être de cet animal. Enfin, d'après M. Richard Owen, le genre Dicynodon (*Dicynodon*), établi pour de curieux fossiles à dents canines assez semblables à celles de notre groupe des *Smilodon*, dans le grand genre naturel des *Felis*, et trouvés dans les grès secondaires du sud est de l'Afrique, se rapprocherait des Rhynchosaures par la forme de son crâne, et conséquemment rentrerait dans la même famille.

DEUXIÈME FAMILLE.

CROCODILIENS, G. Cuvier, ASPIDIOTES, Duméril et Bibron, ou ÉMYDOSAURIENS, De Blainville.

Les Crocodiliens, c'est-à-dire le genre Crocodile des anciens auteurs, forment une famille des plus naturelles de l'ordre des Sauriens, ou plutôt un ordre très-distinct auquel on peut assigner pour caractères essentiels : *corps déprimé, de grande taille, allongé, protégé sur le dos par des écussons solides et carénés; tête déprimée, allongée en un museau au devant duquel se voient des narines rapprochées sur un tubercule charnu, garni de soupapes mobiles; bouche fendue au delà du crâne; langue charnue, adhérente, entière, non pratractile; dents coniques, simples, creuses à la base ou vers la racine, inégales en longueur, mais sur un seul rang; quatre pattes courtes, dont les postérieures ont les doigts réunis par une membrane natatoire : trois ongles seulement à chaque patte; queue plus longue que le tronc, comprimée latéralement, annelée et garnie de crêtes en dessus; organe reproducteur mâle simple, sortant par un cloaque fendu en longueur.*

L'organisation des Crocodiliens a été étudiée avec beaucoup de soin par un grand nombre de naturalistes; Meckel et G. Cuvier ont surtout donné des travaux sur leur ostéologie, qui est assez bien connue; le crâne est allongé, plat, composé d'un nombre considérable de pièces, dont la détermination comparative avec celles du crâne des Mammifères a occupé plusieurs naturalistes, et entre autres G. Cuvier, Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, Oken, Spix, Halmann, etc. Les Crocodiles ont aussi des rudiments plus ou moins développés du dermato-squelette, principalement dans les plaques nuchales ou dorsales, et dont les naturalistes ont tiré de fort bons caractères pour la distinction de leurs espèces; quelques genres fossiles, les Téléosaures en particulier, en étaient protégés d'une façon bien plus complète encore. Quant aux organes actifs du mouvement, ils sont nombreux et très-développés, surtout en raison de la vie aquatique ou du séjour le plus habituel des Crocodiles dans l'eau, où ils nagent ayant le corps immergé : les muscles de la queue acquièrent de grandes dimensions. Le cerveau est d'un petit volume eu égard à l'étendue du crâne; il ressemble assez à celui des Chéloniens. La peau est coriace, épaisse et si résistante, que les anciens disaient qu'elle était couverte d'une écorce (φολιδωτος) : son tissu est épais et serré, protégé par des écussons très-durs, entremêlés de petites et de plus grandes plaques, et différentes suivant les diverses régions du corps; au crâne et à la face, la peau est intimement collée aux os et n'offre aucune trace d'écailles. La couleur générale est brune ou obscure, et quelquefois verte sur le dos; la tête et les flancs sont mêlés de verdâtre ou d'une teinte verte, avec des taches noirâtres; le dessous des pattes et le ventre sont d'un gris jaunâtre; mais ces diverses nuances varient suivant l'âge, le sexe et les différentes eaux dans lesquelles séjournent les espèces. La peau, en général, et même celle des pattes, n'est réellement pas apte à donner la perception de la nature des objets tangibles; l'organe de l'odoration est assez développé; les narines ont leurs orifices rapprochés, portés sur un tubercule comme charnu, formé par une sorte

de tissu érectile développé dans l'épaisseur de la peau. La langue semble ne pas exister, car elle est attachée de toutes parts à la mâchoire inférieure pour faire le plancher de la gueule, comme la membrane palatine en forme la voûte : cette langue, quoique assez épaisse, est lisse à sa surface. L'organe de l'audition diffère beaucoup de celui des autres Sauriens : extérieurement les oreilles sont protégées par deux sortes d'opercules qui présentent une fente transversale semblable à deux paupières, et qui est l'orifice du canal auditif. Les yeux sont très-petits; ils présentent une fente allongée tout à fait dans la direction du museau, et ont une structure analogue à celle des Tortues. Les deux mâchoires sont armées de dents nombreuses, arrondies, isolées les unes des autres, inégales en grosseur et en longueur; ces dents sont toujours en rang simple, uniquement sur le bord des mâchoires osseuses, et, dans quelques espèces, les dents placées en devant de la mâchoire inférieure sont tellement aiguës et allongées qu'elles perforent le rebord de la supérieure et paraissent au-dessus du museau quand la gueule est fermée. Les Crocodiliens ont un véritable larynx. L'œsophage est sillonné de plis longitudinaux et offre plusieurs particularités curieuses; il y a deux estomacs, et le restant du tube intestinal est assez court en raison de la matière animale dont se nourrissent ces animaux : une particularité remarquable, c'est que l'estomac offre toujours dans son intérieur des cailloux qui semblent servir à aider la trituration des aliments. Le foie est composé de deux lobes. La rate est plate, longue, arrondie. Le système circulaire présente des faits curieux : le cœur a quatre cavités comme chez les animaux supérieurs, deux oreillettes et deux ventricules; mais, quoique le sang qui revient des poumons soit envoyé en totalité dans l'aorte, une partie du sang noir s'y rend aussi par un canal naissant du ventricule droit et aboutissant à l'aorte descendante : les viscères et les parties antérieures du corps reçoivent donc seules le sang artériel pur, tandis que les viscères de la digestion, etc., reçoivent par les artères un mélange de sang veineux et artériel. Les poumons sont assez développés, très-vésiculeux, avec des cellules de différentes grandeurs et communiquant toutes entre elles. Tous, mais surtout les jeunes, font entendre une voix particulière, assez forte. Les Crocodiliens sont ovipares, et leurs œufs ont une coque résistante; ces œufs sont déposés, par les femelles, dans des lieux favorables, où ils éclosent sans que la mère les couve. Les femelles des Crocodiles du Nil placent leurs œufs dans le sable, sur les rivages; mais on assure qu'en divers points de l'Amérique, elles les mettent sous des espèces de meules qu'elles élèvent en accumulant des feuilles et des tiges herbacées dans les endroits humides, et que la fermentation procure aux œufs une douce chaleur nécessaire à leur éclosion, et l'on dit même qu'elles veillent sur leurs petits pendant quelque temps après leur naissance; à ce moment, les petits n'ont que $0^m,10$ ou $0^m,20$ de longueur; mais leur accroissement est très-rapide, et ils parviennent à une très-grande taille, et peuvent atteindre, rapporte-t-on, jusqu'à 10^m de longueur.

Ces animaux se nourrissent exclusivement de chair, surtout de Poissons, et parfois d'Oiseaux aquatiques, de petits Mammifères ou même de Reptiles. Quand ils ont saisi une proie volumineuse, ils l'entraînent sous l'eau, et, après l'avoir asphyxiée, ils la laissent macérer dans quelque endroit retiré, et la mangent ensuite par lambeaux : c'est ainsi que les hommes sont parfois enlevés par les Crocodiles; mais on croit à tort qu'ils sont avalés immédiatement par ces animaux. Tous les Crocodiliens ont besoin d'une température assez élevée : aussi, dans les parties froides de l'Amérique, où l'on en trouve encore, s'engourdissent-ils pendant la mauvaise saison. Sous l'équateur, les grandes chaleurs de l'été les endorment également. On les trouve dans les grands fleuves, dans les endroits marécageux, etc. Tous viennent souvent à terre, et leur organisation tout entière montre que ce sont de véritables Amphibies. Ils se mettent à l'affût la nuit pour guetter et saisir leur proie; ils sont loin d'être aussi courageux qu'on l'a dit, et leur cruauté peut être expliquée par le besoin de se procurer des aliments, qu'ils prennent en abondance quand chez eux la faim se fait sentir. Pour les conserver longtemps en captivité dans nos climats, il faut aussi les soustraire à la sécheresse et au froid. Au Muséum, on les tient à demi plongés dans des cuves constamment remplies d'eau tiède, mais ils montrent peu d'activité; souvent même leur affaissement est tel, qu'on pourrait les croire morts. On n'en a pas encore vu produire ni même s'accoupler chez nous. On les nourrit avec de la viande; ils restent quelquefois plusieurs mois sans manger, et cependant ils ne maigrissent guère, ce qui dépend surtout du peu de perméabilité de leur peau. Lorsqu'ils sont dans l'eau et qu'on met des Poissons vivants avec eux, ils les prennent et les avalent, et il faut leur faire déglutir les morceaux de viande qui font la base de leur alimentation. Dans les moments d'activité, ils cherchent à mordre, et leur

colère a quelque chose d'effrayant par la grande ouverture de leur bouche, dont les dents aiguës sont alors comme autant d'aiguillons menaçants, et par l'espèce de rugissement qu'ils produisent en introduisant ou chassant l'air de leur respiration : dans les circonstances défavorables où ils sont placés, quelques soins qu'on ait pour eux, ils profitent peu, et leur accroissement, même dans les jeunes, est extrêmement lent. A l'état de liberté, leur existence paraît être très-considérable. Plusieurs répandent une odeur musquée due à des glandules placées sous la gorge dans deux petites poches.

On trouve des Crocodiliens en Afrique, en Asie et en Amérique; plusieurs îles de ces diverses parties du monde en nourrissent également dans leurs fleuves et sur leur littoral; mais il n'en existe pas ni en Océanie, ni en Europe, cette dernière partie du monde si riche cependant en animaux de cette famille pendant les périodes secondaires et tertiaires. Les diverses espèces actuellement vivantes sont réparties d'une manière déterminée à la surface du globe : aucune de celles de l'Amérique ne se voit dans l'ancien monde, et réciproquement; il y a même pour les Crocodiliens de chaque continent des contrées particulières à chaque espèce.

L'énorme voracité, que l'on a appelée la férocité des Crocodiliens, ou plutôt du Crocodile du Nil, le culte singulier dont il était l'objet chez les Égyptiens, les récits extraordinaires auxquels il donnait lieu, tout a contribué à rendre célèbre cette espèce de Reptiles, qui, ainsi que ses congénères, a été employée dans l'ancienne médecine et a donné quelques produits à l'industrie. Selon Hérodote, *Champsa* était son véritable nom, et ce furent les Ioniens qui lui imposèrent celui de Κροκοδειλος, à cause de son analogie avec les Lézards, qu'ils appelaient ainsi. Hérodote, quatre siècles avant l'ère chrétienne, avait appris, pendant son séjour en Égypte, diverses particularités remarquables sur le Crocodile, et c'est surtout d'après son récit qu'Aristote et la plupart des auteurs de l'antiquité ont écrit sur cet animal. Dans l'antique Égypte, ce Reptile était un animal sacré, et l'on sait qu'encore aujourd'hui, dans les temples en ruines, on trouve, parfaitement bien conservés, des momies de Crocodile. A Rome, il en parut plusieurs vivants dans les jeux du cirque; les premiers, au nombre de cinq, parurent sous l'édilité de Scaurus et sous Auguste, peu d'années avant Jésus-Christ; on en fit périr trente-six dans le cirque de Flaminius. Diverses médailles anciennes représentent le Crocodile du Nil. Pendant de longs siècles, on rapporta un grand nombre de fables sur les Crocodiles; mais leur histoire naturelle ne fit que peu ou même pas de progrès. A la renaissance des lettres, quelques faits intéressants furent cependant signalés à l'occasion des Crocodiles africains; vers cette époque, on en découvrit non-seulement en Asie et dans l'Inde, mais encore dans le nouveau monde. Duverney et Perrault firent connaître en partie leur organisation; mais ce n'est que dans les temps récents, et grâce surtout aux travaux de Schneider, d'Ét. et d'Is. Geoffroy Saint-Hilaire, de G. Cuvier, de Meckel, de De Blainville, de MM. Duméril et Bibron, etc., que l'organisation interne, la distinction caractéristique des espèces, la connaissance de leur répartition géographique et l'appréciation convenable de ce que les anciens nous ont laissé à l'égard de ces animaux, ont été complétement élucidés. Linné ne connaissait qu'une seule espèce de Crocodile, qu'il rangeait dans le genre Lézard. Plus tard, le genre *Crocodilus* fut fondé; G. Cuvier, dans son *Règne animal*, en fit sa famille des Crocodiliens, placée dans l'ordre des Sauriens, dans laquelle il n'admit qu'un seul genre, caractérisé par ses *mâchoires garnies d'un grand nombre de dents coniques, simples, inégales, aiguës, disposées sur une seule rangée;* par sa *langue charnue, large, entière, attachée au plancher de la bouche jusque très-près de ses bords et nullement extensible;* par ses *pattes courtes, basses, espacées entre elles : les antérieures à cinq doigts distincts, et les postérieures à quatre doigts palmés ou demi-palmés; trois doigts seulement munis d'ongles à chaque pied;* par sa *queue toujours plus longue que le tronc, comprimée ou aplatie sur les côtés, carénée et dentelée en dessus,* et par son *organe reproducteur unique dans les mâles :* genre qu'il subdivisa en trois sous-genres, les Caïmans, les Crocodiles et les Gavials. De Blainville démontra que ces animaux étaient d'un autre ordre que les Sauriens, et qu'ils devaient constituer eux-mêmes un ordre à part dans la classe des Reptiles, ordre qu'il nomme *Emydosauriens*, et qui est aussi facile à distinguer des Chéloniens et des Sauriens, et principalement de ceux-ci, que les premiers se distinguent des seconds. En effet, ce sont des Reptiles lacertiformes, mais à queue comprimée, à tête et à corps plus déprimés, et qui se différencient, en outre, des Sauriens : 1° par leur oreille, dont la membrane tympanique n'est pas superficielle, mais placée au fond du canal auditif; 2° par leur orifice cloacal, fendu longitudinalement comme dans les Chéloniens, et non transversalement, et recouvert d'une plaque écailleuse; 3° par un organe repro-

ducteur simple et non double; 4° par leur langue charnue, adhérente, peu visible; 5° par leurs dents aiguës, en cônes creux, implantées dans les alvéoles sur le bord des maxillaires et des incisifs seulement; 6° par leur canal nasal très-prolongé en arrière, et à orifice d'entrée formé de deux narines; 7° par l'adhérence au crâne, au moyen d'une articulation immobile, de l'os carré et des autres pièces de la mâchoire supérieure; 8° par la disposition particulière de son système circulatoire. Après avoir indiqué les caractères, qui montrent que les Crocodiles forment bien un ordre distinct, nous ne les donnons cependant que comme constituant une famille de Sauriens; en cela, nous nous conformons à l'usage généralement établi et surtout à l'arrangement adopté par MM. Duméril et Bibron, qui donnent aux animaux de cette famille le nom spécial d'Aspidiotes. Quant aux espèces vivantes, dont on a donné la description d'une vingtaine, nous les répartirons en trois genres correspondant aux trois sous-genres de G. Cuvier. Les Crocodiliens fossiles, dont l'histoire a été si heureusement commencée par G. Cuvier, et dont se sont occupés dans ces derniers temps un grand nombre de paléontologistes, sont nombreux; les formes qu'ils présentent sont très-curieuses et offrent des différences des plus remarquables avec celles des espèces vivantes.

I. ESPÈCES VIVANTES.

1er GENRE. — CAIMAN. *ALLIGATOR*. G. Cuvier, 1810.

Ossements fossiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête d'un tiers plus large que longue, à crâne du quart de la longueur totale; museau court.

Dents inégales entre elles, au nombre de dix-neuf à vingt deux; les quatrièmes dents inférieures enfoncées dans des trous de la mâchoire supérieure quand la bouche est fermée; les premières dents de la mâchoire inférieure perçant la supérieure à un certain âge.

Jambes et pieds de derrière arrondis, ou n'ayant ni crêtes, ni dentelures à leurs bords; intervalles des doigts remplis au plus à moitié par une membrane courte, ou pattes semi-palmées.

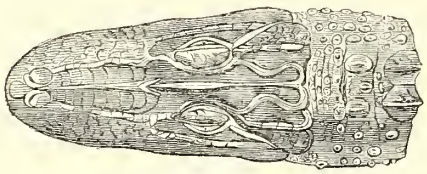


Fig. 16. — Caïman à museau de Brochet (dessus).

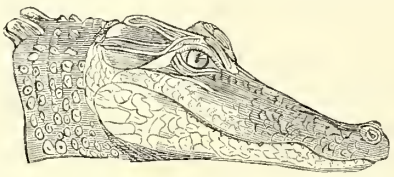


Fig. 17. — Caïman à museau de Brochet (profil).

Bontius s'était servi du nom de Caïman pour indiquer une espèce de Crocodile des Indes; mais, au Mexique et dans les diverses parties de l'Amérique, on l'emploie aussi pour distinguer tous les Crocodiliens. G. Cuvier l'a pris pour nom français d'un de ses sous-genres de Crocodile, et il a appelé celui-ci *Alligator* en latin. Ce dernier nom est donné comme dérivé du portugais, *Logarto* (Lézard). Wagler a remplacé à tort ce mot par celui de *Champsa*, et Spix fait deux groupes parmi les Caïmans, suivant qu'ils ont le museau large, *Jacaretinga*, ou le museau étroit, *Alligator*. On admet généralement cinq espèces de ce genre, toutes exclusivement américaines, et dont le type est le :

CAIMAN A MUSEAU DE BROCHET. *ALLIGATOR LUCIUS*. G. Cuvier.

Caractères spécifiques. — Tête très-déprimée; museau large, arrondi au bout, à côtés presque parallèles; une arête longitudinale sur le front; deux écussons nuchaux; noir plus ou moins foncé en

dessus, avec des bandes jaunâtres en travers du dos; dessous du corps d'un paille sale. Longueur totale environ 2^{m}, mais quelquefois beaucoup plus considérable, et atteignant, dit-on, 7^{m}. (Voy. notre *Atlas*, pl. VI, fig. 4; et fig. 2, p. 5.)

Cette espèce est l'Alligator de la Floride, Catesby; *Crocodilus Mississipensis*, Daudin; *C. Cuvierii*, Leach; *C. lucius*, G. Cuvier; elle appartient en propre à l'Amérique septentrionale, qu'elle semble habiter dans toute son étendue; elle vit souvent en grande troupe, particulièrement dans le Mississipi et ses affluents, et on la trouve aussi, dans les lacs et marais, à la Louisiane, dans la Caroline, et jusqu'au trente-deuxième degré de latitude nord.

Les autres espèces sont le Caïman a paupières osseuses (*A. palpebrosus*, G. Cuvier; *C. trigonatus*, Schneider), de l'Amérique méridionale, et le C. a lunettes (*A. sclerops*, Duméril et Bibron, Schneider), particulier à toute l'Amérique méridionale, où elle est très-répandue, et dont on a distingué assez récemment les *A. cynocephalus*, Duméril et Bibron, et *A. punctatus*, Spix.

2me GENRE. — CROCODILE. *CROCODILUS*. G. Cuvier, 1819.

Κροκωδειλος, Lézard.

Ossements fossiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête oblongue, dont la longueur est double de sa largeur et quelquefois plus; crâne n'atteignant pas le quart de cette longueur, et portant derrière les yeux deux larges trous ovales que l'on sent à travers la peau, même dans les individus desséchés.

Dents inégales, trente inférieures, trente-huit supérieures : les quatrièmes de la mâchoire inférieure, les plus longues et plus grosses de toutes, passant dans des échancrures creusées sur les bords de la mâchoire supérieure et restant apparentes en dehors.

Pattes de derrière ayant leur bord externe garni d'une crête dentelée, et les intervalles de leurs doigts, au moins les externes, étant entièrement palmés.

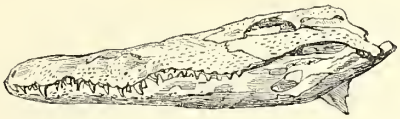


Fig. 18. — Crocodile vulgaire.

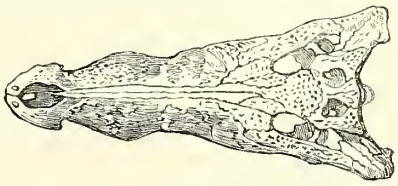


Fig. 19. — Crocodile vulgaire.

Les espèces assez nombreuses de ce genre sont propres à l'Afrique, à l'Inde et à l'Amérique; G. Cuvier les rangeait dans son sous-genre des *Crocodilus*, et Merrem en fait son genre *Champsès*, dénomination tirée de l'ancien nom égyptien du Crocodile du Nil. Les types sont les :

1. CROCODILE VULGAIRE. *CROCODILUS VULGARIS*. G. Cuvier.

Caractères spécifiques. — Mâchoires non allongées en bec étroit; six plaques cervicales; écussons dorsaux quadrangulaires, surmontés de six séries longitudinales; les carènes peu élevées; pieds de derrière largement palmés; une crête festonnée le long de leur bord externe; tout le dessus du corps offre un vert olive, piqueté de noir sur la tête et le cou, jaspé de la même couleur sur le dos et la queue; deux ou trois larges bandes obliques, noires, se montrent sur les flancs; dessous du corps d'un jaune verdâtre. Pouvant atteindre plus de 3^{m} de longueur. (Voy. notre *Atlas*, pl. IX.)

Ce Crocodile est très-répandu, car on le trouve dans le Nil, dans le Sénégal et le Niger, en Cafrerie, à Madagascar et même dans l'Inde. C'est le Κροκοδειλος, le *Suchus* et le *Champès* des anciens; le Crocodile vulgaire ou du Nil de la plupart des auteurs; le *Crocodilus amphibius Niloticus*, Loch; le *C. vulgaris*, G. Cuvier, etc.; on a voulu y distinguer plusieurs espèces, qui ne sont guère que de simples variétés, telles sont les *C. champses*, Bory De Saint-Vincent; *C. lacmosus* et *marginatus*, Ét. Geoffroy Saint-Hilaire; *C. palustris*, Lesson, etc.

Cette espèce, qui est le célèbre Crocodile des Égyptiens, celui auquel ils avaient voué un culte si profond, n'a cependant été bien connue que dans ces derniers temps grâce aux travaux d'Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, et plus récemment de MM. Duméril et Bibron. Elle vit dans l'eau et sur le sol, et se nourrit principalement de Poissons. Plusieurs Insectes, que les anciens nommaient Bdelles, et qui semblent être des Cousins, lui font une guerre acharnée, et, en outre, il a pour ennemis pricipalement les Mangoustes, qui font une grande destruction de ses œufs et même des jeunes.

2 CROCODILE A MUSEAU EFFILÉ. *CROCODILUS ACUTUS*. Ét. Geoffroy Saint-Hilaire.

Caractères spécifiques. — Museau grêle et effilé, bombé au chanfrein; carènes dorsales des rangs externes disposées assez régulièrement et plus élevées que celles des deux rangs du milieu; brun sur le corps, avec des raies jaunes en zigzag, ou jaunâtre semé de taches brunes; jaune en dessous. De grande taille, et pouvant atteindre, dit-on, 5^{m}.

Ce Crocodile, que Pluvier et surtout Descourtilz ont fait connaître les premiers, et que G. Cuvier nommait *Crocodilus acutus* et *bicutatus*, se trouve à Saint-Domingue, à la Martinique, etc.

Parmi les autres *Crocodilus*, nous citerons le *C. rhombifer*, G. Cuvier, des Antilles; *C. planirostris* ou C. de Graves, G. Cuvier, du continent africain; C. a deux arêtes (*C. parosus*, Schneider, et *biporcatus*, G. Cuvier), des îles de l'archipel Indien; C. cuirassé (*C. cataphractus*, G. Cuvier), d'Afrique; *C. intermedius*, Graves, ou *C. Journei*, Duméril et Bibron, *C. Morcletii*, A. Duméril, du Yucatan, etc.

3me GENRE. — GAVIAL. *LONGIROSTRIS*. G. Cuvier, 1819.

Longirostris, à long bec.

Ossements fossiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Museau rétréci, cylindrique, extrêmement allongé, un peu renflé à l'extrémité; crâne à peine du cinquième de la longueur totale de la tête, avec de grands trous derrière les yeux.

Dents presque semblables, en nombre et en forme, sur l'une et l'autre mâchoire : les deux premières et les deux quatrièmes de la mâchoire inférieure passant dans des échancrures de la supérieure et non dans des trous.

Pattes de derrière dentelées et palmées comme dans les Crocodiles.

Ce genre, surtout remarquable par sa tête très-allongée, a pour type le Gavial de Lacépède, auquel G. Cuvier a donné, le premier, les noms de Longirostre et de *Longirostris*, qui depuis ont été remplacés par ceux de *Gavialis*, Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, et de *Rhamphostoma*, Wagler.

GAVIAL DU GANGE. *CROCODILUS GANGETICUS* ou *LONGIROSTRIS*. G. Cuvier.

Caractères spécifiques. — Bec très-allongé, presque cylindrique; deux écussons nuchaux; d'un vert d'eau foncé en dessus, avec de nombreuses taches irrégulières brunes; jaune pâle en dessous. Longueur totale atteignant de 5^{m} à 6^{m}.

On connaît ce Crocodilien depuis très-longtemps, puisque Élien en fait déjà mention : il porte généralement le nom de Gavial ou de Gavial du Gange, et G. Cuvier a cherché à y distinguer deux espèces, le petit et le grand Gavial. Il vit surtout dans le Gange.

Müller et Temminck en indiquent une seconde espèce, le Gavial de Schlegell (*Gavialis Schlegellii*), qui se trouve à Bornéo, et diffère beaucoup du type.

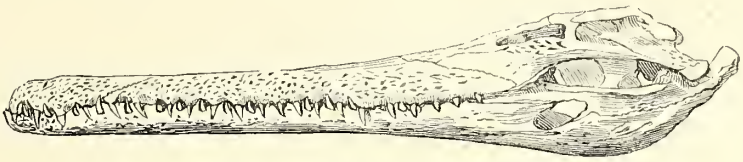


Fig. 20. — Gavial de Schlegell (profil).

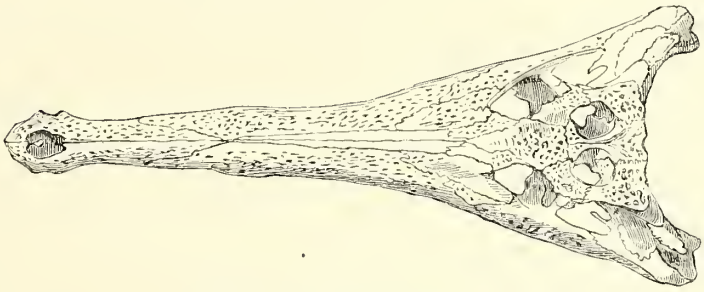


Fig. 21 — Gavial de Schlegell (dessus).

II. ESPÈCES FOSSILES.

Les espèces et les genres de Crocodiliens fossiles sont très-nombreux, et les paléontologistes les ont même multipliés d'une manière inutile en se basant souvent pour les fonder sur des débris trop incomplets. Nous n'indiquerons que les principaux; nous les placerons d'après l'ordre géologique et en prenant Laurillard pour guide. Ces fossiles ont été rencontrés en petite quantité dans les terrains tertiares meubles; il sont plus abondants dans certains terrains tertiaires; mais c'est surtout dans les terrains secondaires qu'on en rencontre un plus grand nombre, qui diffèrent considérablement de ceux de l'époque actuelle, principalement par diverses parties de la tête, par l'axe central de leur corps et par la disposition de la colonne vertébrale.

Dans les terrains meubles, les espèces sont assez analogues à celles aujourd'hui vivantes : G. Cuvier a signalé un calcanéum de Crocodile trouvé à Brentfort avec des os d'Éléphants et de Rhinocéros, et M. Boucher, de Perthes, a découvert une écaille nuchale d'une grande espèce dans le sable auprès d'Abbeville. En Asie, on a signalé des débris au bord de l'Irawadi qui se rapportent au Crocodile vulgaire et au Gavial du Gange, et on en trouve aux monts Himalayas.

Dans les terrains tertiaires, les débris fossiles, ayant tous les vertèbres concavo-convexes, se rapportent encore aux trois genres actuels. G. Cuvier et plusieurs paléontologistes ont fait connaître des dents ou des portions de squelettes trouvés à Blaye, près de Castelnaudary, dans les marnières d'Argenton, dans la molasse de la Grave, dans l'argile plastique d'Auteuil et de Provence, dans l'île de Sheppy deux espèces, l'une du genre Crocodile et l'autre de celui des Gavials, etc.

Dans les terrains secondaires, les espèces sont plus abondantes et beaucoup plus différentes des espèces de notre faune. On peut les subdiviser en : — A. *Espèces à vertèbres légèrement concaves et même quelquefois planes*, comprenant : 1° le *Sachosaurus cultridens* Owen (σαχος, Crocodile d'Égypte; σαυρος, Lézard), découvert dans le Wealds, en Angleterre, par M. Mantell, et fondé sur des

dents assez analogues à celles des Gavials; 2° *Goniopholis crassidens*, Owen (γονια, rectangulaire; φολις, écaille), d'après des dents assez analogues à celles du genre précédent, et trouvées dans le même lieu; 3° *Teleosaurus*, Ét. Geoffroy Saint-Hilaire (τελεος, parfait; σαυρος, Lézard), placé par G. Cuvier avec les Gavials, et s'en distinguant par sa fosse nasale postérieure plus grande et ne se prolongeant pas jusqu'à l'extrémité de la face basilaire, mais s'ouvrant à peu près vis-à-vis le milieu de l'arcade jugale, comme chez les Mammifères, et par l'ouverture des narines dirigée en avant ou terminale; les débris de Téléosaures sont abondants et forment quatre espèces : *T. Ghapmanni*, Kœnig, des lias des côtes du Yorkshire; *T. Cadomensis*, Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, ou Gavial de Caen, le plus anciennement connu, découvert dans le calcaire oolithique de Caen; *T. priscus*, Sœmmering (Gavial de Manheim et de Boll, G. Cuvier); *Actodon priscus* et *Macrospondylus bollensis*, H. De Meyer, des schistes calcaires des environs de Solenhofen en Bavière, et de Boll en Wurthemberg, et *T. asthenodeirus*, Owen, de l'argile de Kimmeridge; 4° *Mystriosaurus*, Kaup et Bronn (μυστρον, cuiller; σαυρος, Lézard), du lias, renfermant plusieurs espèces, qui sont probablement des *Teleosaurus;* 5° *Enggommosaurus*, Kaup (εγγος, rapproché; ομμα, œil; σαυρος, Lézard), du lias d'Alldorf; 6° *Steneosaurus* (στενος, étroit; σαυρος, Lézard), Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, Gavials de Honfleur, G. Cuvier; *Metriorhynchus* (μετριος, médiocre; ρυγχος, museau), H. De Meyer; une seule espèce, *S. rostro minor*, Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, ayant des caractères communs aux Téléosaures et aux Gavials, et découverte principalement aux environs de Honfleur; 7° *Pelagosaurus typus* (πελαγος, mer; σαυρος, Lézard), Kaup et Bronn, du lias de Boll, et que Laurillard rapporte au genre *Steneosaurus* sous le nom de *S. Bronni;* 8° *Pœciloplcuron Bucklandii* (ποικιλος, varie; πλευρον, côte), Eudes-Deslonchamps, fondé sur des débris trouvés dans le calcaire oolithique de Caen; 9° *Cylindricodon*, Jœger (κυλινδρος, cylindre; οδων, dent), créé sur une mâchoire assez semblable à celle des Gavials, et trouvée dans le grès infraliassique d'Altenburg; 10° *Cubicodon*, (κυβις, cube; οδων, dent), qui semble n'être qu'une espèce du genre précédent. — B. *Espèces à vertèbres convexo-concaves;* 11° *Streptospondylus* (στρεπτος, tourné; σπονδυλος, vertèbre), créé sur le *Steneosaurus rostro-major*, Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, ou *Leptocranius longirostris*, Bronn, de Caen, qui porte le nom de *S. Cuvieri*, Owen, et qui renferme une seconde espèce, le *S. major*, Owen, du terrain des Wealds en Angleterre; 12° probablement, au moins d'après Laurillard, le genre *Cetiosaurus*, Owen (κετος, Cétacé; σαυρος, Lézard), dans lequel les os sont spongieux comme ceux de nos Cétacés.

TROISIÈME FAMILLE.

ÉNALIOSAURIENS. Owen.

On indique sous la dénomination d'*Enaliosauriens* (εναλιος, marin; σαυρος, Lézard) une famille, ou plutôt un ordre des plus distincts, de la classe des Reptiles, qui renferme particulièrement les Ichtyosaures et les Plésiosaures, animaux fossiles des plus remarquables, et qui, offrant des caractères pris de presque toutes les classes des animaux vertébrés, semblent former un chaînon qui lie les Reptiles d'une part aux Poissons, et de l'autre aux Cétacés. D'après cela, on voit que ces êtres n'ont pas de rapports très-naturels avec les Sauriens, et c'est pour nous conformer à ce qui était fait antérieurement, et aussi pour ne pas trop augmenter le nombre des divisions primaires, que nous les laissons dans le même ordre. Les Énaliosauriens étaient des animaux marins dont les restes sont enfouis dans l'oolithe et principalement dans le lias, et qui ont été découverts en Angleterre par E. Home, Labèche et Conybeare, et dont quelques-uns ont été trouvés depuis en Allemagne et en France. Ces Reptiles, dont les quatre extrémités avaient la forme des nageoires des Dauphins, remplissaient, dans les mers de l'époque jurassique, les fonctions dévolues aujourd'hui à nos Cétacés. On en connaît trois groupes génériques.

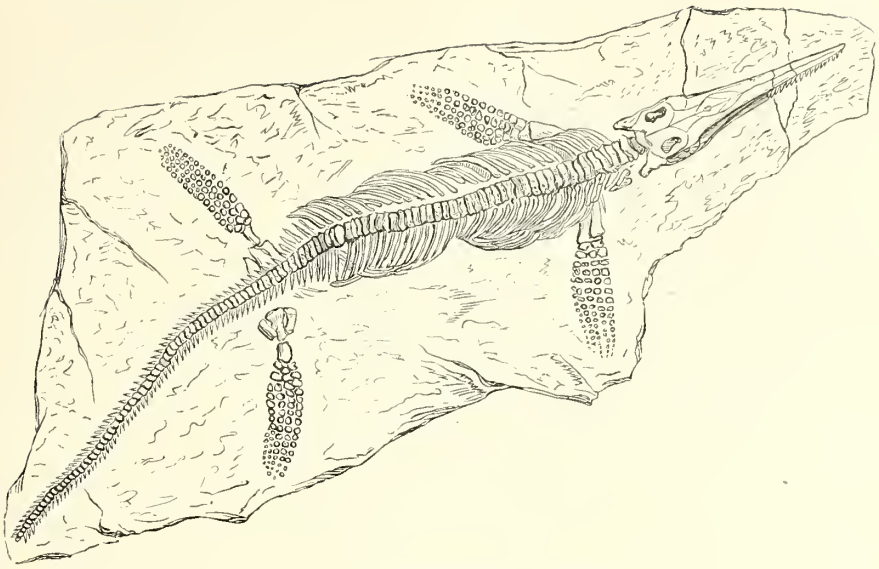


Fig. 1. — Ichthyosaure commun.

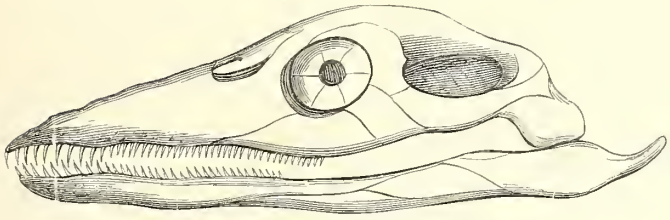


Fig. 2. — Plésiosaure à long cou.

Fig. 3. — Ptérodactyle à bec épais.

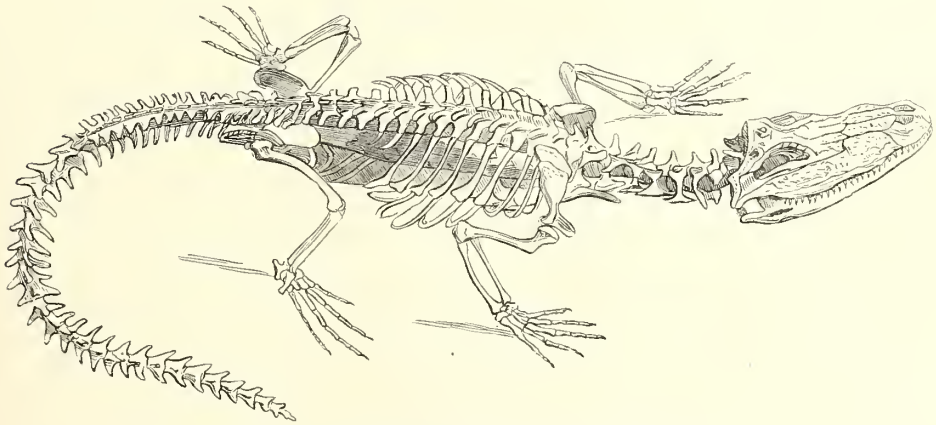


Fig. 4. — Squelette de Caïman à museau de brochet.

R. P

Ichthyosaure (*Ichthyosaurus*, Conybeare) (ιχθυς, Poisson; σαυρος, Lézard). Genre d'animaux pouvant acquérir une taille énorme, puisque un individu mesurait au moins 10^{m} de longueur, sur lesquels la tête avait 2^{m}; ils offrent un museau de Dauphin, un crâne et un sternum de très-grand Lézard, des pattes de Cétacé, mais au nombre de quatre, et des vertèbres de Poisson. Leurs dents, à racines pleines, sont coniques, émaillées, striées longitudinalement et logées dans un sillon profond des os maxillaires; les narines sont percées à la naissance du museau au bout des intermaxillaires; les orbites sont très-grandes et occupées par un cercle de pièces osseuses qui renforçait la schlérotique. Les vertèbres, dont le nombre va jusqu'à cent vingt-six, ont toutes le diamètre de leur corps deux ou trois fois plus grand que l'axe, et ce corps a ses deux faces articulaires concaves; les apophyses épineuses formaient une crête presque continue; il n'y a pas d'apophyses transverses proprement dites; la queue, presque toujours fracturée vers son dernier quart, ou fortement déviée, semble annoncer qu'il y avait une nageoire tégumentaire dont le retrait a occasionné ce dérangement. Les côtes s'étendent depuis l'axis jusqu'aux deux premiers tiers de la queue, et par conséquent il n'y a pas de cou. Le sternum est formé d'une pièce impaire comme dans les Varans, de deux clavicules et de deux grands caracoïdiens dilatés. L'omoplate est étalée en éventail. Le bras gros, court; les deux os de l'avant-bras larges, aplatis, se distinguant à peine des os du carpe et des phalanges, qui sont des os plats, polygones, dont les angles s'ajoutent en manière de pavé, de sorte qu'ils avaient très-peu de mouvement les uns sur les autres. L'iléon est appliqué sur les côtés comme l'omoplate; le pubis et l'ischion sont un peu aplatis; le fémur est plus long que l'humérus; et le reste de la nageoire postérieure ressemble à celui de la supérieure, si ce n'est qu'il est généralement plus petit. On connaît une douzaine d'espèces d'*Ichthyosaurus*, propres au lias de l'Angleterre et à celui de l'Allemagne, décrites par MM. Conybeare, Owen, Kœnig et Theodori, et dont le type, l'*I. communis*, a surtout été étudié par G. Cuvier, ainsi que par M. Owen. (Voyez notre *Atlas*, pl. V, fig. 3)

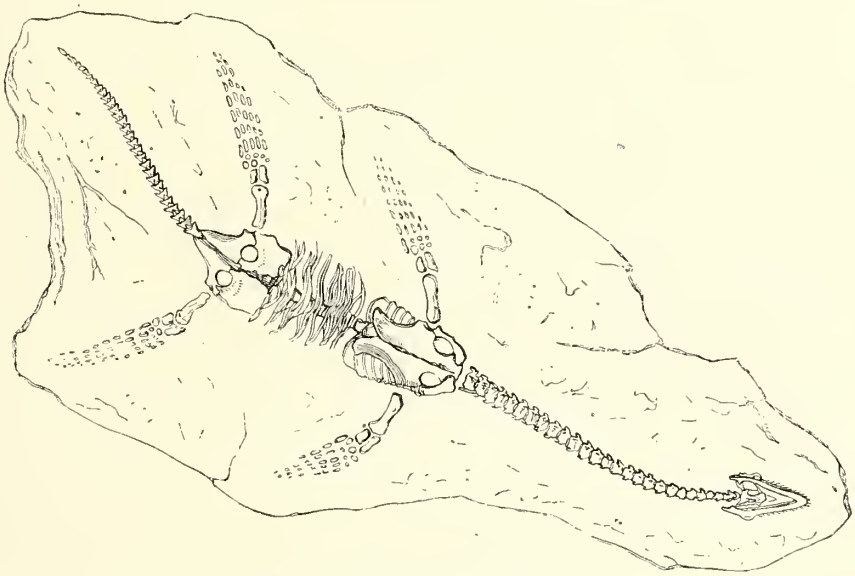


Fig. 22. — Plésiosaure à long cou.

Plésiosaure (*Plesiosaurus*) (πλησιος, voisin; σαυρος, Lézard). Dans ces animaux, la tête est petite et ressemble, par sa forme générale, à celle des Crocodiles : la mâchoire inférieure est renflée à son extrémité et porte des dents plus grosses et plus longues que les autres, et, à la mâchoire supérieure, ce sont les postérieures qui sont les plus longues; en général, toutes ces dents sont grêles, pointues, ou peu arquées et cannelées longitudinalement. Le cou est très-long et n'a pas moins de trente à quarante vertèbres. Le corps et la queue sont plus gros que dans les Ichthyosaures. Les nageoires

sont plus allongées; les os du carpe et du tarse, de l'avant-bras et de la jambe sont plus distincts, et les phalanges ne sont pas polygonales. Les vertèbres sont courtes, à diamètre transverse plus grand que l'axe, à face articulaire plane et à face inférieure creusée de deux fossettes ovales. Les côtes s'étendent de l'axis aux deux tiers de la queue; mais les cervicales sont courtes comme celles des Oiseaux, et les caudales se raccourcissent vers l'extrémité de l'animal; les côtes abdominales sont unies d'un côté à l'autre par un arc composé de sept pièces. Le sternum est très-allongé, et il en est de même des os du bassin. M. Owen indique seize espèces de ce genre, et quelques-unes d'entre elles peuvent atteindre jusqu'à 10^{m} de longueur : on les a trouvées dans les terrains jurassiques de l'Angleterre, de l'Allemagne et de la France, et l'on en a aussi signalé des débris dans l'argile d'Oxford. L'espèce la plus anciennement connue est le Plésiosaure a long cou, *Plesiosaurus dolichodeirus*, Conybeare. (Voyez notre *Atlas*, pl. V, fig. 2.)

Pliosaure (*Pliosaurus*, Owen (πλειος, complet; σαυρος, Lézard). Ce genre, voisin du précédent, s'en distingue par sa tête plus grande, son cou plus court et ses dents très-grandes, coniques, enchâssées dans les alvéoles et à couronne offrant des cannelures longitudinales ou obliques qui se terminent tout à coup. Les Pliosaures étaient des animaux de grande taille, à membres très-semblables à ceux des Plésiosaures, découverts dans l'argile d'Oxford et de Kimmeridge, et dont on n'a décrit que deux espèces, les *Pliosaurus brachydeirus* et *trochanterius*, Owen.

QUATRIÈME FAMILLE.

PALÆOSAURIENS ou MOSASAURIENS. P. Gervais

On a désigné sous les noms de *Palæosauriens* (παλαος, ancien; σαυρος, Lézard), de *Proterpètes* et de *Mosasauriens* une famille ou un ordre de Reptiles fossiles des plus remarquables, et qui ne renferme qu'un seul genre bien connu et quelques autres groupes dont l'histoire est incomplète.

Mosasaure (*Mosasaurus*) (*Mosa*, Meuse; σαυρος, Lézard), Conybeare. Les dents sont pyramidales, un peu arquées, et, comme chez celles des Varans, la pointe est infléchie en dedans et en arrière; elles sont très-légèrement cannelées, et la partie externe de leur circonférence est une portion d'arc de cercle aplatie et bornée par deux arêtes aiguës un peu dentelées : ces dents sont portées sur des racines ou noyaux adhérents dans des alvéoles pratiquées dans l'épaisseur du bord de la mâchoire. Les os de la face ressemblent à ceux des Varans; mais l'os du nez est divisé. Les vertèbres sont disposées comme celles des Sauriens; mais les cervicales et les premières dorsales ont une apophyse médiane inférieure; et, dans les autres, les apophyses épineuses sont hautes, les os en V très-longs et articulés, comme dans les Varans, sous le corps de chaque vertèbre, et pour la seconde faisant corps avec la vertèbre comme dans les Poissons; les caudales n'ont souvent pas d'apophyses transverses. L'humérus est plus épais et plus court que celui des Ichthyosaures, et les extrémités étaient transformées en rames comme dans les Énaliosauriens. D'après l'ensemble de leur organisation, on reconnaît que les Mosasaures tiennent à la fois des grands Reptiles fossiles et un peu des espèces vivantes des genres Varan, Iguane et Crocodile, à côté desquels on les a rangés; mais ils doivent former une famille particulière, plus ou moins éloignée des uns et des autres. L'espèce type et la plus anciennement connue est le *Mosasaurus Hoffmanni*, Conybeare, qui a été découverte dans la craie de Maëstricht, dont la longueur totale devait être d'environ 8^{m}, et qui semble être carnassière. Faujas Saint-Fond l'a fait connaître sous le nom d'Animal de Maestricht, dénomination qu'il porte encore aujourd'hui, et le regardait comme un Crocodile; Pierre Camper en fit un Cétacé; mais Adrien Camper et G. Cuvier montrèrent que c'était véritablement un Reptile. On a indiqué deux autres espèces du même genre provenant du grès vert de l'Amérique septentrionale : ce sont les *M. Maximiliani*, Goldfuss, et *Decayi*, Bronn, qui ne diffèrent peut-être pas spécifiquement.

Le genre *Thecodontosaurus* (θηκη, gaîne; οδων, dent; σαυρος, Lézard), Owen, du conglomérat dolomique de Redland, de la formation du nouveau grès rouge, fondé sur quelques débris, et particulièrement sur des dents, doit rentrer dans la même famille. Il en est de même des genres *Protarosaurus, Palæosaurus, Clodiodon*, etc., que nous nous bornerons à nommer, et qui tous appartiennent à la division des Sauriens thécodontes.

CINQUIÈME FAMILLE.

DINOSAURIENS. Owen.

Cette famille, ou plutôt cet ordre de Sauriens fossiles, renferme des espèces gigantesques, découvertes en Angleterre, dans le terrain des wealds et dans l'oolithe, par MM. Buckland et Mantell, et caractérisées par un grand sacrum formé de cinq vertèbres ankylosées, dont la partie antérieure ne correspond pas uniquement au corps de chacune d'elles, mais est supportée par deux vertèbres contiguës comme dans le sacrum de l'Autruche, d'où il suit que les trous de conjugaison des trois vertèbres intermédiaires sont placés à peu près au milieu du corps des vertèbres. Ces Reptiles sont encore caractérisés par la hauteur et la largeur de la partie annulaire des vertèbres dorsales, par des côtes à double articulation pour la partie antérieure du tronc et à simple articulation pour la partie postérieure, par un sternum formé sur le type de celui des Sauriens, par les os longs à cavité médullaire, enfin par des os du métacarpe, du métatarse et des phalanges, assez semblables, à l'exception des phalanges onguéales, à ceux des grands Pachydermes. On voit que les Dinosauriens (δεινος, grand; σαυρος, Lézard) diffèrent beaucoup de tous les Reptiles actuellement vivants et même des espèces fossiles : aussi n'est-ce qu'avec doute que nous les rangeons auprès des Énaliosauriens. On y distingue trois genres :

Mégalosaure (*Megalosaurus*) (μεγας, grand; σαυρος, Lézard), Buckland. Les dents sont comprimées, aiguës, arquées vers l'arrière, à deux tranchants finement dentelés, enchâssées dans des alvéoles complétement cernées, et ayant en même temps les caractères de celles des Crocodiles et des Monitors; les diverses parties du squelette présentent aussi quelque analogie avec celles de ces deux groupes de Reptiles. On ne connaît qu'un *Megalosaurus*, le *M. Bucklandii*, G. Cuvier, qui, suivant M. Owen, atteignait une longueur totale de 10^{m}, était carnassier, et qui a été découvert dans le calcaire oolithique de Stonesfield et dans la formation d'eau douce de la forêt de Tilgate.

Hylæosaure (*Hylæosaurus* (υλη, forêt; σαυρος, Lézard), Mantell. Les dents sont formées d'un fût presque cylindrique, qui s'élargit graduellement et se termine par un sommet à angle obtus : elles sont obscurément striées, recouvertes d'une couche d'émail. Les diverses parties du squelette, suivant les différentes régions, offrent quelque analogie avec celles des Crocodiliens, du Sauve-garde, du Varan, des Scinques et des Caméléons; mais ce que nous devons noter, c'est que le corps était couvert d'écailles assez semblables à celles des Crocodiles. La seule espèce décrite est l'*Hylæosaurus armatus*, Mantell, dont des débris ont été trouvés dans la forêt de Tilgate.

Iguanodon (*Iguanodon*) (*Iguana*, Iguane; οδων, dent), Mantell. Les dents, vues par la face externe, ont quelque chose de celles des Iguanes, leurs bords étant dentelés en scie; la couronne est prismatique, plus large à sa face externe, qui est seule couverte d'émail, offrant ordinairement trois arêtes longitudinales, obtuses; et toute leur structure montre que ces énormes animaux ne devaient se nourrir que de végétaux. Le squelette présente des particularités curieuses, et la plupart des os n'offrent aucune analogie avec ceux des Sauriens et même de la plupart des grands Reptiles fossiles; ces os, en général, diffèrent beaucoup de ceux des Varans, avec lesquels on a voulu les comparer, et le bassin a assez de rapport avec celui des Sauve-gardes. Le type et unique espèce de ce groupe est l'*Igua-*

nodon Mantelii, G. Cuvier, que M. Owen regarde comme plus élevé sur jambes qu'aucun Reptile connu, dont la longueur devait être d'environ 9^{m}, et qui provient de l'oolithe d'Angleterre.

On en a rapproché, peut-être à tort, le genre Dracosaure (δρακος, dragon; σαυρος, saurien), dont le type *Dracosaurus Bronni* semble se rapprocher un peu des Crocodiles, mais dont la tête était très-allongée.

Fig. 23. — Dracosaure de Bronn.

SIXIÈME FAMILLE.

CAMÉLÉONIENS. G. Cuvier. CHÉLOPODES. Duméril et Bibron.

Un genre de Sauriens des plus curieux, celui des *Cameleo*, ayant pour type le Caméléon vulgaire, constitue la famille des *Caméléoniens* de la plupart des zoologistes, *Chélopodes* de MM. Duméril et Bibron, *Prendentia*, Merrem; *Podasaures anabènes*, Ritgen; *Seansoria*, Haworth, etc., dont on fait quelquefois un ordre distinct en raison des particularités différentielles importantes que présentent les diverses espèces qui y entrent, et qui ont pour caractères communs : *corps comprimé, à peau chagrinée, et ayant une queue conique, prenante; langue cylindrique, vermiforme, très-allongée, terminée par un tubercule mousse, charnu et visqueux; doigts réunis entre eux jusqu'aux ongles en deux paquets inégaux à chaque patte, trois d'un côté et deux de l'autre.*

Les Caméléoniens, Reptiles de petite taille, à conformation générale très-bizarre, et offrant à la fois un mélange de celle du Crapaud et du Lézard, n'ont pas d'écailles sur le corps: leur peau est rugueuse, tuberculeuse, finement chagrinée par des grains saillants, inégaux, mais symétriquement distribués par petits tas. Leur corps est comprimé de droite à gauche, de manière à produire une crête saillante du côté du dos et quelquefois du ventre. Leurs quatre pattes sont grêles, maigres, arrondies dans les régions du bras et de l'avant-bras, relevées et, proportionnellement à celles des autres Sauriens aujourd'hui vivants, beaucoup plus longues; elles s'articulent vers la partie moyenne inférieure du tronc, ne s'en écartent pas à angle droit, et font paraître ces animaux tout dégingandés. Ces pattes ont cinq doigts, mais divisés en deux faisceaux, réunis jusqu'aux ongles par la peau, deux d'un côté et trois de l'autre, disposés cependant en sens inverse pour les antérieures et les postérieures : les diverses particularités que présentent les doigts des Caméléons ne se retrouvent dans aucun Reptile; ce n'est guère que parmi les Oiseaux que l'on voit quelque chose d'à peu près analogue. Chaque doigt est armé d'un ongle aigu. Leur tête, très-grosse, semble reposer sur les épaules, tant le cou est court et développé, confondu avec le tronc; le plus souvent elle est garnie de crêtes plus ou moins fortes; les orbites sont très-grandes, mais les yeux sont couverts d'une paupière; le crâne se prolonge le plus ordinairement sur le cou; la bouche est grande, fendue au delà des yeux; les dents sont tranchantes, à trois lobes, formant une seule ligne ou série sur les sommets aigus et minces de l'une et l'autre mâchoire; la langue est tout à fait singulière : dans l'état de repos, lorsqu'elle est contenue dans la bouche, elle forme un tubercule charnu, épais et visqueux; mais l'animal, pour saisir les Insectes, qui font sa principale nourriture, peut la lancer rapidement à une distance au moins égale à celle de la longueur de son tronc : on voit alors que les neuf dixièmes

de son étendue sont formés par un tube charnu, creux et contractile, à l'aide duquel cette langue peut rentrer promptement en dedans avec la proie qui a été collée à son extrémité libre, creusée en entonnoir. La queue, qui se détache brusquement du tronc, est conique, préhensile, susceptible de s'entortiller autour des corps, et de servir ainsi à la station, à la progression, et plus particulièrement à l'action de grimper.

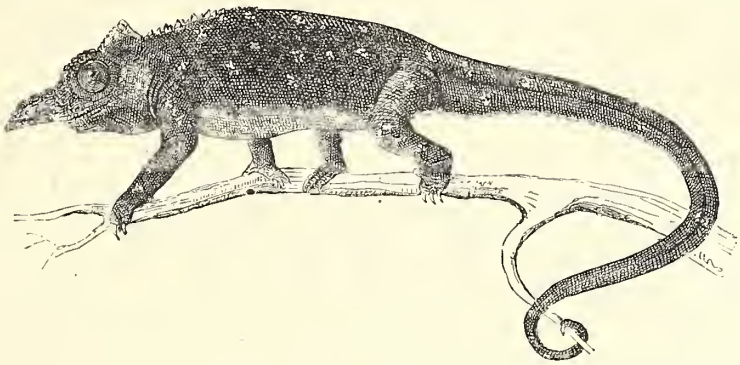


Fig. 24. — Caméléon à nez fourchu.

D'après la conformation générale des Caméléons on doit comprendre que leur organisation interne présente des particularités remarquables. La tête, quoique surmontée de crêtes et de lignes saillantes qui altèrent en apparence la forme du crâne, est à peu près disposée comme celle des autres Sauriens; les dents sont implantées sur le bord libre des mâchoires, et il n'y en a pas au palais; la mâchoire inférieure est plus courte que le crâne. Il n'y a que deux ou trois vertèbres cervicales; les vertèbres dorsales, au nombre de dix-sept ou dix-huit, portent des côtes ou des rudiments de côtes; il n'y a que deux ou trois vertèbres lombaires, qui diffèrent peu des dorsales; le sternum n'a que deux pièces; les vertèbres de la queue sont nombreuses, et l'on en a compté jusqu'à soixante-dix. Les côtes sont au nombre d'une vingtaine. Le sternum est cartilagineux. Les membres n'offrent ostéologiquement rien de bien particulier. Les muscles, peu développés au tronc, le sont, au contraire, beaucoup aux membres, ainsi qu'à la tête et à la queue. La peau ne semble pas adhérer aux muscles, excepté dans la région du crâne, du dos, de l'extrémité libre de la queue et dans les portions des membres qui forment les pattes; partout ailleurs elle paraît laisser des espaces libres dans lesquels l'air des poumons peut pénétrer et la soulever; cet isolement partiel de la peau est facultatif dans l'animal, quoiqu'il dépende de l'absence du tissu cellulaire; c'est d'après cette particularité anatomique que l'on peut expliquer pourquoi les Caméléons peuvent se gonfler considérablement et tout d'un coup, et qu'ils jouissent de la singulière propriété de changer de couleur. La langue offre une disposition toute spéciale chez ces animaux. Les yeux sont gros, saillants, à globe très-développé; il n'y a qu'une seule paupière qui recouvre ce globe et que l'animal peut dilater ou resserrer à volonté, mais qui ne laisse guère de libre qu'un petit trou au centre correspondant à la paupière; par des dispositions musculaires spéciales, ces yeux peuvent être dirigés à volonté, ensemble ou séparément, vers des objets ou des lieux différents : et c'est ainsi que l'œil d'un côté peut être porté en haut, et l'ouverture pupillaire de l'œil du côté opposé dirigée en bas, ou l'un en avant, l'autre en arrière. Il n'y a pas de méat auditif externe ou d'oreille apparente. La bouche est large et fendue profondément; le pharynx et l'œsophage se confondent entre eux et avec l'estomac, qui semble en être la continuité; le canal intestinal ne présente rien de particulier. Le foie est gros; la rate petite. Les organes de la respiration sont disposés de telle manière, que l'animal peut rester gonflé durant des heures entières sans qu'on puisse distinguer chez lui pendant ce temps le moindre mouvement de la respiration, et ils aident au phénomène du changement de couleur. La glotte et la trachée-artère ressemblent à celles des Oiseaux; les poumons sont doubles et symétriques. Les organes génitaux sont disposés comme

ceux des autres Sauriens; les œufs sont arrondis, d'un gris terne et sans taches, à coque calcaire, très-poreuse.

Les Caméléons sont des animaux essentiellement grimpeurs, comme le montre leur conformation, ils se nourrissent de petits animaux, et spécialement d'Insectes. On les trouve dans toutes les parties du monde, excepté en Amérique; on n'admet qu'un seul genre dans cette famille

GENRE *UNIQUE*. — CAMÉLÉON. *CHAMELEO*. Laurenti, 1768.

Χαμαιλεων, nom donné à l'espèce type par Aristote.

Histoire des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps comprimé, à dos saillant, à peau granulée, sans écailles entuilées.

Tête anguleuse, à occiput saillant, portée sur un cou gros, court; langue cylindrique, vermiforme, très-allongeable, terminée par un tubercule charnu, mousse, visqueux et déprimé à son centre; yeux gros, saillants, recouverts par la peau d'une paupière unique, ne laissant au centre qu'un petit trou arrondi, dilatable, correspondant à la pupille; pas de tympan visible au dehors.

Pattes grêles, élevées : toutes à cinq doigts réunis entre eux jusqu'aux ongles, qui sont aigus, en deux paquets inégaux, l'un de deux et l'autre de trois doigts.

Queue prenante, arrondie, conique.

Tous les anciens auteurs, et Aristote à leur tête, ont nommé Χαμαιλεων (*petit Lion*) l'espèce type de ce genre; et les Latins ont reproduit ce nom par le mot *Chamæleon;* quelques naturalistes, cependant, ont cru trouver dans ce nom les deux substantifs Καμελος et Λεων (Chameau-Lion), ce qu'ils appuient sur la manière dont nous écrivons Caméléon; mais cette dernière étymologie paraît beaucoup moins probable que la première, et dès lors, ainsi que le voulait Camus, nous devrions écrire *Chaméléon.* Un très-grand nombre de naturalistes se sont occupés des Caméléons, les uns sous le point de vue zoologique, et les autres sous celui de leur anatomie; sans parler des anciens, parmi lesquels Aristote surtout a donné d'intéressants détails sur une espèce de ce genre, nous citerons les travaux de Faber, Panaroli, Kircher, Hernandez, Peirese, Wormius, Olearius, Anou, Perrault, Blasius, Goddart, Spon, Ray, Vallisnieri, Voigt, Cestoni, Redi, Valentini, Duhamel, Schenchzer, Seba, Prosper Alpin, Shaw, Meyer, Hasselquitz, Gronovius, Parson, Knorr, Oken, Leach, Houston, G. Cuvier, Laurenti, Gray, Spittal, Vander-Hoeven, Duvernoy, Wiegmann, Grohmann, Milne-Edwards, Lesson, et enfin de MM. Duméril et Bibron, qui ont résumé ce qu'avaient dit leurs devanciers et qui ont présenté quelques faits nouveaux.

La physionomie extérieure des Caméléons doit une partie de son singulier aspect à la grosseur de leur tête, armée quelquefois d'appendices en forme de cornes, et de plus considérablement augmentée à la nuque par les arcs osseux qui dépendent des pariétaux; à leur cou très-peu distinct; à leur corps déprimé, leurs longues pattes et leur queue ronde, prenante. Deux traits des plus importants de l'histoire de ces animaux sont la structure et les mouvements singuliers de leur langue dans la préhension des aliments, et la conformation de leur peau, qui leur permet des changements de couleur; ce qui a été de tout temps connu des observateurs, mais non expliqué, et exagéré par la crédulité publique. Les moralistes ont trouvé dans cet attribut du Caméléon l'emblème d'un grand nombre d'hommes; aussi, depuis Plutarque jusqu'à La Fontaine, il n'est personne qui n'ait désigné sous le nom de *peuple caméléon* la foule des gens dangereux et méprisables. On doit cependant remarquer qu'on a un peu exagéré ce qui a rapport au Caméléon; il est certain que cet animal change de couleur, mais ce n'est pas aussi fréquemment qu'on le dit. En 1676, parurent, dans le recueil des travaux anatomiques de l'Académie des sciences de Paris, travaux dont la rédaction avait été confiée au célèbre Perrault, des détails sur la structure et le jeu de la langue du Caméléon. Suivant les académiciens, qui avaient pu étudier un Caméléon vivant et le disséquer après sa mort, toute la partie allongée que l'animal peut lancer hors de sa bouche n'est pas la langue elle-même, et ils ne donnent

ce nom qu'au renflement de son extrémité. Tout ce qui est entre elle et l'os hyoïde forme une trompe en manière de boyau, et sert à jeter la langue qui lui est attachée en s'allongeant et à la retirer en se raccourcissant. « Nous avons vu, disent-ils, que, quand elle se retirait, il fallait que la membrane qui la couvre fût enfilée par un filet de substance cartilagineuse, fort lisse et fort poli, au bout duquel la langue est attachée... C'est une chose qui nous surprit, ajoutent-ils, que la vitesse avec laquelle nous vîmes le Caméléon darder cette langue sur une Mouche, et celle avec laquelle il la retira dans sa gueule avec la Mouche. » En effet, cette langue peut, quand l'animal la lance, atteindre une longueur égale à celle du corps. D'après Perrault et ces confrères, le mouvement des muscles n'a rien de proportionné avec la vitesse de ceux de la langue, et celle-ci paraît comme chassée par les efforts du vent dont les poumons sont enflés. Cette explication, qu'ils n'adoptent pas, est celle qu'ont préférée MM. Duméril et Bibron; et ces savants font remarquer que l'animal lance sa langue comme avec une sarbacane à parois flexibles et allongeables, et qu'il la ramène à lui avec autant de vitesse, comme s'il opérait le vide avec la plus grande rapidité. Duvernoy, de son côté, a également donné une explication de ce phénomène qui se rapproche de la précédente, mais il fait aussi intervenir l'action des muscles de la langue et de l'hyoïde. Les physiologistes professent aussi plusieurs théories relativement aux causes de la versicolorité des Caméléons, c'est-à-dire au sujet des dispositions organiques qui permettent à ces animaux de prendre des couleurs assez différentes suivant les instants. La peau, comme nous l'avons dit, semble ne pas adhérer aux muscles dans plusieurs parties du corps, et l'air des poumons peut à volonté être introduit dans les vides qu'elle laisse. Plusieurs Reptiles changent de couleur à la manière des Caméléons, mais dans des limites moins grandes; et, chez le Caméléon lui-même, ces variations ne se manifestent que peu à peu. La teinte ordinaire du Caméléon vulgaire est le jaune pâle, à peu près celle de l'écorce des arbres sur lesquels l'animal vit d'habitude, et qui est souvent plus ou moins marbré par place; sa couleur varie dans des limites assez étendues, car l'animal peut être blanc ou noir, brun ou rouge, mais plus spécialement avec une coloration plus ou moins différente; on a cru remarquer que le Reptile prenait la couleur des corps sur lesquels il était placé. Quant aux rayons divergents des paupières, aux bandes longitudinales du corps, aux anneaux de la queue, etc., ils se reproduisent toujours aux mêmes places; mais il n'en est pas de même de certaines taches des flancs et des zones qui les accompagnent : les teintes de celles-ci et des autres peuvent également changer d'une manière notable.

La structure des pattes et de la queue des Caméléons exigeait leur genre de vie; ils sont essentiellement grimpeurs et obligés de s'accrocher aux branches des arbres comme certains Oiseaux, tels que les Grimpeurs. Leur queue leur sert d'un cinquième membre. On conçoit qu'ils ne peuvent ni courir, ni nager, et que, lorsqu'ils sont descendus sur le sol ou posés sur une surface plane, ils éprouvent la plus grande difficulté dans leur marche : ce n'est qu'en tâtonnant à plusieurs reprises qu'ils s'avancent sur le sol; ils posent leurs pattes sur la terre, l'une après l'autre, avec la plus grande circonspection, et ils explorent également le terrain à l'aide de leur queue, parfaitement disposée pour cet office : MM. Duméril et Bibron ont analysé ce phénomène avec le plus grand soin. Les Caméléons se nourrissent exclusivement de petits animaux vivants, surtout de larves, de Chenilles et d'Insectes parfaits; ils épient pendant des heures entières leurs mouvements, et un signe de vie paraît leur être nécessaire pour les déterminer à projeter la langue avec une rapidité prodigieuse sur la proie, qui se trouve comme humée ou attirée dans la bouche, et avalée avec la vitesse de l'éclair; tous les autres mouvements de l'animal sont comme compassés, et s'opèrent lentement avec une sorte de négligence ou de paresse affectée. La femelle prend beaucoup de précaution pour la conservation de ses œufs; après qu'elle les a pondus, elle les enfouit dans la terre et les recouvre d'une certaine quantité d'herbes pour qu'ils conservent la chaleur que leur donnent les rayons solaires.

On connaît depuis longtemps plusieurs espèces de Caméléons. Les travaux de MM. Gray, C. et A. Duméril et Bibron en ont porté le nombre à dix-sept. L'Europe, l'Asie, l'Afrique, Madagascar et la Nouvelle-Hollande en possèdent; mais il n'y en a pas en Amérique. Onze sont exclusivement propres à l'Afrique; une est commune à l'Europe et à quelques parties de l'Asie et de l'Afrique; une autre se trouve également en Australie, dans l'Asie méridionale et, assure-t-on, en Afrique, et une dernière a été rapportée d'Asie et d'Afrique. Celles de Madagascar vivent simultanément dans cette île et sur le continent d'Afrique. Le type est le :

CAMÉLÉON ORDINAIRE. *CHAMÆLEO VULGARIS.* Laurenti, G. Cuvier.

Caractères spécifiques. — Occiput pointu, relevé en arrière, surmonté d'une forte carène curviligne; corps couvert de petits grains serrés, presque arrondis; une crête dentelée sur la moitié du dos : une autre plus ou moins prononcée depuis le menton jusqu'à l'anus; sa couleur, excessivement variable et ordinairement jaunâtre, peut être tantôt blanche ou devenir noire, tantôt ces deux couleurs sont disposées de telle sorte, que l'animal paraît zébré ou tigré; tantôt le fond est brun ou jaune, avec des taches oranges, rouges ou noires, etc. Longueur totale, environ $0^m,16$.

Cette espèce est celle sur laquelle on a fait le plus d'expériences, et qui est connue depuis le plus longtemps. C'est le Χαμαιλέων des Grecs, *Chamæleo* des Latins, Caméléon de Perrault et de tous les naturalistes, *Lacerta chamæleo*, Linné; *Chamæleo vulgaris*, Laurenti, G. Cuvier; *C. mutabilis*, Meyer : on a cherché à y distinguer plusieurs espèces ou variétés qui ont reçu les noms de *Chamæleo Africanus*, Kuhl; *carinatus*, *calcaratus* et *suberoceus*, Merrem; *Siculus*, Grohmann; *Mexicanus* et *Orientalis*, Seba; *zebra*, Bory, etc. Ses mœurs sont douces, et son indolence est presque semblable à celle des Paresseux; il est grimpeur et insectivore. On en connaît deux variétés principales : l'une de l'Afrique septentrionale, de la Sicile et du midi de l'Espagne, et l'autre particulière aux Indes orientales et à Pondichéry.

Parmi les autres espèces, nous citerons le Caméléon verruqueux (*Camæleo verrucosus*, G. Cuvier), de Madagascar; C. nain (*C. pumilus*, Latreille), du cap de Bonne-Espérance; C. bilobé (*C. dilepis*, Leach), de Tiflis, et C. a nez fourchu (*C. biffidus*, Al. Brongniard), qui se trouve aux îles Moluques, à Bourbon, sur le continent de l'Inde, ainsi qu'à la Nouvelle-Hollande, et qui se distingue par son casque plat, semi-circulaire; son museau prolongé en deux grandes branches droites, comprimées, et par la crête dentelée qui se prolonge jusqu'à la moitié du dos.

SEPTIÈME FAMILLE.

GECKOTIENS. G. Cuvier. ASCALABOTES. Merrem

Chez les Geckotiens, le corps, de taille petite, est trapu, déprimé, bas sur jambes, à ventre traînant, plat en dessous, plus gros au milieu, et à dos sans crête. La peau, peu adhérente aux muscles, presque toujours de couleur sombre et rarement parée de brillantes teintes, est à écailles granulées, petites, égales, parsemées le plus souvent, sur le dos et sur les flancs, d'autres écailles tuberculeuses, à pointes mousses ou anguleuses; des pores se voient aux cuisses ou au devant du cloaque, sur une même ligne dans la plupart des espèces, et le plus souvent chez les mâles; des membranes frangées parfois très-développées bordent quelquefois les membres et les flancs. La tête est large, aplatie, à bouche grande, à narines distinctes, latérales; les yeux sont gros, saillants, à peine entourés par des paupières courtes, dont le bord inférieur ne fait pas de saillie au dehors, à prunelle en fente pupillaire, parfois arrondie, mais le plus souvent dentelée, linéaire et légèrement frangée; le conduit auditif est bordé de deux replis de la peau. Les dents sont petites, égales, comprimées, tranchantes à la couronne, entières et implantées au bord interne des mâchoires; jamais il n'y en a au palais. La langue est courte, charnue, peu allongeable, libre à son extrémité, qui est arrondie, plate ou très-faiblement échancrée, et attachée à la mâchoire à l'autre bout. L'oreille est apparente à l'extérieur par deux conduits auditifs en forme de fente; et l'ouïe est très-fine. Les pattes sont courtes, à peu près de même longueur, écartées, robustes, à doigts de longueur presque égale, le plus souvent

aplatis en dessous, élargis et garnis de lames transverses, entaillées, à ongles variables, ordinairement crochus, acérés et rétractiles. La queue est ronde ou plate, peu allongée, souvent à plis circulaires, constamment sans crête dorsale.

La tête osseuse des Geckotiens, par sa largeur, son aplatissement et sa longueur, rappelle celle des Crocodiles, et les os restent très-distincts; les orbites sont très-grandes, incomplètes; l'articulation de la mâchoire inférieure se fait entièrement en arrière, et l'os carré est large, court et excavé postérieurement. Le corps des vertèbres est creusé de deux cavités coniques à peu près comme chez les Poissons, et, comme il n'y a pas de crête dorsale, il n'y a pas non plus d'arêtes saillantes dans leur ligne longitudinale supérieure. Les quatre vertèbres cervicales antérieures sont seules privées entièrement de fausses côtes; les autres présentent toutes des côtes en nombre variable, et qui sont libres ou articulées avec le sternum; les vertèbres caudales sont faiblement articulées et peuvent se briser facilement. Les os des membres sont robustes, peu allongés; les petits os qui composent les pieds sont, au contraire, longs, disposés de manière à recevoir les cinq doigts, qui partent comme d'un centre pour former un cercle presque complet, excepté à la partie postérieure, le pouce ne pouvant pas se séparer notablement des autres doigts pour se porter en arrière. L'œsophage est extrêmement large, sans limite bien prononcée avec l'estomac; le canal alimentaire n'est pas très-long. Le foie est triangulaire et placé sur la ligne médiane. Le pancréas n'est pas distinct. La rate, quand elle existe, est très-petite. Le cœur semble de forme variable, allongée le plus souvent. Les organes de la respiration sont particuliers; les poumons forment deux sacs, comme dans les Salamandres. Les œufs sont absolument sphériques, d'un blanc sale uniforme, à surface légèrement raboteuse.

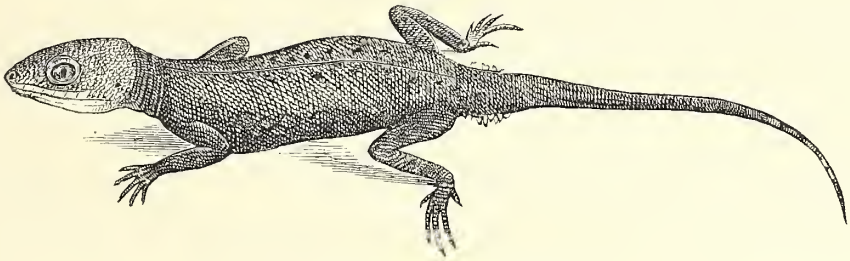


Fig. 25. — Gymnodactyle marbré.

Les Geckotiens se nourrissent de larves, de Chenilles et d'Insectes, qu'ils se procurent le plus souvent en se mettant en embuscade ou en les chassant dans les trous. Ils semblent avoir été construits dans ce but; leurs pattes, munies en dessous de lames imbriquées qui adhèrent solidement sur la surface des corps, même les plus lisses, leur permettent de courir avec la plus grande vitesse sur tous les plans et dans toutes les directions, en se tenant même suspendus sous les feuilles. Le plus habituellement des ongles crochus, acérés et rétractiles, comme ceux qui forment les griffes des Chats, leur donnent la faculté de grimper sur les écorces des arbres, de gravir les rochers et les murailles à pic, et d'y rester des heures entières, immobiles, accrochés et comme soutenus en l'air. Ces doigts ne sont cependant pas toujours disposés de telle sorte que ces Reptiles peuvent se fixer sur les corps, et l'on a remarqué que, dans certaines espèces, ils deviennent de moins en moins propres à cet usage: c'est sur cette particularité importante que reposent les genres fondés dans cette famille. Leur corps aplati, flexible dans tous les sens, se moule dans les creux, où ils n'offrent presque aucune saillie, et la teinte de leurs téguments semble se confondre avec les couleurs des surfaces sur lesquelles ils se reposent. Leur pupille verticale, qui jouit d'une très-grande mobilité et leur prunelle qui peut se dilater beaucoup ou se resserrer, au contraire, considérablement, leur permet de voir dans l'obscurité, et, d'un autre côté, de se préserver de l'action des rayons du soleil. Ces Reptiles font entendre une sorte de voix que l'on a comparée aux sons que produisent les écuyers lorsqu'ils veulent calmer ou flatter des Chevaux en faisant claquer la langue contre leur palais, et l'on croit que le nom de *Gecko*

est une sorte d'onomatopée du cri que produit une des espèces observées des premières. Ces animaux sont un objet d'horreur et de répugnance pour ainsi dire innée dans les lieux où ils vivent et où ils recherchent les habitations, dans lesquelles ils rencontrent une proie plus abondante : on les suppose à tort imprégnés de venins subtils qu'ils transmettraient par le seul attouchement ou par leur salive, leur urine, la liqueur qui suinte de leurs pores, etc.; aussi cherche-t-on avec soin tous les moyens de les détruire. Ce qu'il y a de vrai, c'est qu'ils sont timides, inoffensifs, incapables de nuire par leur morsure ou l'action de leurs ongles, et qu'ils ne sont pas venimeux, mais d'un aspect repoussant et d'une allure qui rappelle celle de certains Amphibiens.

Ces Sauriens, dont on connaît une soixantaine d'espèces, sont répandus sur presque toute la surface du globe, surtout dans les régions les plus chaudes. L'Europe n'en possède que deux, qui se retrouvent en même temps en Afrique, et cette partie du monde en offre une quinzaine. L'Inde et les îles de son archipel, ainsi que l'Amérique, en ont à peu près autant; l'Australie en possède également.

Beaucoup de naturalistes et de voyageurs se sont occupés des Geckos; les anciens, tels qu'Aristote, qui les nommait Ασκαλοβος (formé d'ασκαλως, doucement; βατης, grimpeur); Pline, qui en faisait ses *Stellions;* Aristophane, Théophraste et les auteurs du moyen âge, nous ont donné quelques détails sur ces animaux, mais mélangés à une foule de contes plus ou moins merveilleux; il faut arriver aux travaux plus modernes des Aldrovande, Wormius, Pison, Flacourt, Perrault, Feuillée, Edwards, Knorr, Sparmann, Lacépède, Daudin, Schneider, Rafinesque, Kuhl, G. Cuvier, Lichstenstein, Neuwied, Rüppel, Risso, Gray, Lesson, Wiegmann, Duméril et Bibron, etc., pour avoir l'histoire à peu près complète de ces Reptiles. En outre, leur classification a donné lieu à beaucoup de travaux : Laurenti, le premier, créa le genre *Gecko,* que Linné réunissait au groupe naturel des *Lacerta*, que Gmelin nomme *Geckones*, et Schneider, *Stellionès*, et dont les auteurs plus récents, à l'aide de quelques caractères faciles à saisir que présentent certaines espèces, ont fait une famille particulière. G. Cuvier (*Règne animal*, 1817 et 1829), en se servant de la disposition des doigts, partagea ses Geckotiens en huit groupes : *Platydactyles*, *Hémidactyles*, *Thécadactyles*, *Ptyodactyles*, *Sphériodactyles*, *Sténodactyles*, *Gymnodactyles* et *Phyllures*, qui correspondent aux *Geckos*, *demi-Geckos*, *tiers-Geckos*, *quart-Geckos* et *sub-Geckos*, indiqués plus récemment par De Blainville. Merrem, qui en fait ses Ascalabotes; Lichstenstein, Oppel (*Geckoïdes*), Kuhl, Gray (*Geckotides*), Wagler, Fitzinger (*Calaboïdes*), C. Duméril, etc., créèrent plusieurs genres particuliers que nous citerons en donnant nos descriptions; et enfin MM. Duméril et Bibron, dans leur grand ouvrage sur les Reptiles, n'adoptèrent que les sept genres des *Platydactyle*, *Hémidactyle*, *Ptyodactyle*, *Phyllodactyle*, *Sphériodactyle*, *Gymnodactyle* et *Sténodactyle*.

GENRE PRINCIPAL. — GECKO. *PLATYDACTYLUS*. G. Cuvier, 1817.

Πλατυς, aplati; δακτυλος, doigt.

Règne animal.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Doigts élargis plus ou moins sur toute leur longueur, et garnis en dessous de lamelles transversales, imbriquées, entières ou divisées par un sillon médian longitudinal.

Le genre *Gecko* de Laurenti a été partagé en un grand nombre de groupes, et son nom même a disparu de la classification; le plus grand nombre des espèces et celles qui semblent le plus parfaites ont été réparties dans le groupe que G. Cuvier nomme Platydactyles, et auquel nous avons cru devoir laisser le nom vulgaire qu'il portait depuis longtemps. Par suite de l'examen de quelques particularités secondaires que présentent les doigts, plusieurs zoologistes ont proposé d'y créer un assez grand nombre de coupes génériques que MM. Duméril et Bibron n'adoptent pas, tout en y introduisant plusieurs subdivisions artificielles qui y correspondent en partie. C'est ainsi que G. Cuvier a créé le genre *Thécadactylus* (θηκη, cachette; δακτυλοσ, doigt); Fitzinger, celui des *Ascalobotes;* Gray, ceux des *Phelsuma*, *Pteropleura* et *Tarentula;* Kuhl, celui des *Ptychozoon* (πτυξ, plissé; ζοον, ani-

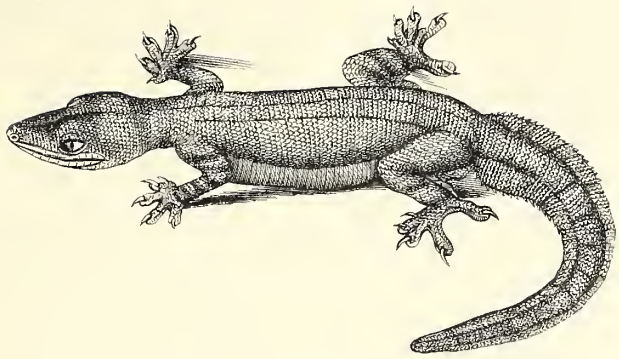


Fig. 1. — Hémidactyle bordé.

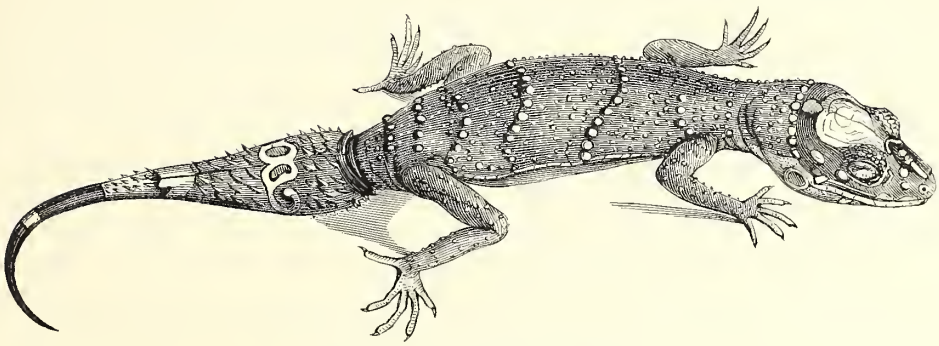


Fig. 2 — Gymnodactyle de Milius.

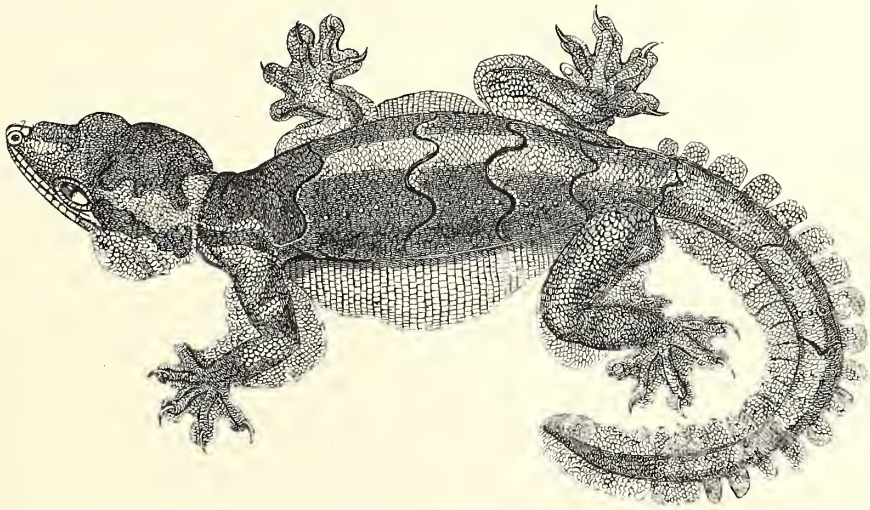


Fig. 3. — Platydactyle homalocéphale.

R. P.

Pl. 7.

mal); Wagler, celui des *Anoplopus* (ανοπλος, non armé; πους, pied); Wiegmann, celui des *Pachydactylus* (παχυς, épais; δακτυλος, doigt), etc.

Les Platydactyles forment le genre le plus nombreux des Geckotiens, car on y trouve une vingtaine d'espèces répandues en Afrique, dans l'Inde continentale et insulaire, en Amérique, et dont une est particulière à l'Europe. Les doigts ne sont pas toujours onguiculés; chez quelques espèces, les pouces sont dépourvus d'ongles, et, dans un petit nombre, il n'y en a pas du tout; les doigts sont rarement inégaux en longueur; ils peuvent être très-élargis sur toute leur longueur, ou très-peu dilatés en travers; dans quelques-uns, les pattes sont palmées; mais la plupart ont les doigts libres et les flancs dépourvus de franges. Tous présentent des pores ovalaires sur la peau. Certains d'entre eux ont les grains de la peau semblables entre eux ou uniformes, tandis que d'autres les ont semés de tubercules arrondis ou coniques. Comme type, nous décrirons le :

GECKO DES MURAILLES. *PLATYDACTYLUS FACETANUS.* G. Cuvier.

Caractères spécifiques. — Corps et tête déprimés; cou étranglé, enveloppé d'une peau lâche; doigts libres, à peu près égaux en longueur : le troisième et le quatrième doigt de chaque pied garnis d'ongles; dessus du corps garni de petites écailles et offrant des bandes transversales de tubercules ovales, relevés d'une forte carène et entourés à leur base, ou de fortes écailles, ou d'autres petits tubercules. Toutes les parties supérieures du corps, chez les adultes, sont d'un gris cendré comme poussiéreux, tandis que les régions inférieures sont blanchâtres; dans les jeunes, le dessous est d'un brun très-foncé, avec des taches grisâtres formant des bandes en travers du dos et de la queue, et le ventre est blanc clair. Longueur totale, $0^m,14$.

Cette espèce est le Gecko des murailles ou Tarente, le *Stellio* des Latins, le *Lacertus fontanus* d'Aldrovande, le *Lacerta tarentula*, Jonston; *L. Mauritanica*, Linné; le Geckotte, Lacépède; *Gecko fascicularis*, Daudin; *G. stellio*, Merrem; *Ascalabotes Mauritanicus*, Ch. Bonaparte; *Platydactylus muralis*, Duméril et Bibron. Elle paraît habiter les îles de la Méditerranée aussi bien que les pays qui forment le bassin de cette mer, tels qu'une partie de l'Italie, de la France, de l'Espagne, de l'Afrique, etc. Elle se tient d'ordinaire dans les vieux murs; cependant on la voit quelquefois courir sur ceux des maisons habitées, et elle se nourrit de toute sorte d'Insectes, mais plus particulièrement de Diptères et d'Arachnides.

Parmi les espèces africaines, nous citerons le *Platydactylus ocellatus*, Oppel, du Cap; *Ægyptiacus*, G. Cuvier, d'Égypte; en Asie, le *P. Seychellensis*, Duméril et Bibron, des Seychelles; *P. guttatus*, G. Cuvier, du continent et de l'archipel Indien; *P. monachus*, Schlegel, d'Amboine; en Océanie, le Gecko demi-deuil (*P. lugubris*, Duméril et Bibron), d'Otaïti; *P. vittatus*, G. Cuvier, de Vanikoro; et en Amérique, le *Milberti*, Duméril et Bibron, de New-York, etc.

Enfin une espèce, dont on a fait peut-être justement un genre distinct, *Pteropleura*, Gray, et *Ptychozoon*, Kuhl, est le : Gecko homalocéphale (*Platydactylus omalocéphalus*), G. Cuvier, qui a des ongles à tous les doigts, excepté aux pouces; corps garni, sur le contour des tempes, des flancs, des membres et de la queue, d'une frange; queue aplatie; dessus du corps revêtu d'écailles lisses, espacées, parsemées de quelques tubercules sur les côtés du dos; brun en dessus, avec des lignes noires en chevrons; dessous blanchâtre. Longueur totale, $0^m,16$. (Voyez notre *Atlas*, pl. VII. fig. 3.) Cette espèce, le *Lacerta homalocephala*, Creveldt, provient de Java.

Les autres genres admis par MM. Duméril et Bibron sont les suivants :

HÉMIDACTYLE (*Hemidactylus*) (ημισυς, par moitié; δακτυλος, doigt), G. Cuvier (*Règne animal*, 1817). — *Base des quatre ou cinq doigts de chaque patte élargie en un disque du milieu duquel s'élèvent les deux dernières phalanges, qui sont grêles : face inférieure de ce disque revêtue de feuillets entuilés, le plus souvent échancrés en chevron; une bande longitudinale de grandes plaques sous la queue.* Ce genre, adopté par tous les auteurs, et dans lequel on distingue les groupes des *Peropus*, Wiegmann, et *Crossurus*, Wagler, est à peu près aussi nombreux que le précédent : les espèces sont surtout abondantes dans les îles de l'Océanie, ainsi que dans l'archipel et le continent Indiens, auxquels appartient l'Hémidactyle bordé (*Hemidactylus marginatus*, Duméril et Bibron; *Lacerta Schneideriana*, Shaw) (voyez notre *Atlas*, p. VII, fig. 1); on en trouve également en Amérique,

en Afrique, et l'une d'elles est particulière au périple de la Méditerranée, aussi bien en Afrique qu'en Europe. C'est l'Hémidactyle verruculeux (*Hemidactylus verruculatus*, G. Cuvier), dont les parties supérieures du corps sont grisâtres, marbrées de brun, à dos garni de tubercules subtrièdres, à disques digitaux étroits, avec une rangée d'écailles crypteuses disposées en chevrons devant l'anus.

PTYODACTYLE (*Ptyodactylus*) (πτυον, éventail; δακτυλος, doigt), G. Cuvier (*Règne animal*, 1829). — *Extrémités des doigts dilatés en un disque offrant une échancrure en avant, et en dessous des lamelles imbriquées disposées comme les touches d'un éventail ouvert; cinq ongles à toutes les pattes, placés chacun au fond d'une fissure pratiquée en long sous la portion élargie du doigt.* Un petit nombre d'espèces d'Afrique, de Madagascar et du Chili, les unes à queue ronde, ou *Urotornes*, Duméril et Bibron (*P. Hasselquistii*); et les autres à queue plate, ou *Uroplates*, Duméril et Bibron (*Uroplatus*, Fitzinger; *Rhacoessa*, Wagler). Type, P. frangé (*P. fimbriatus*, G. Cuvier).

PHYLLODACTYLE (*Phyllodactylus*) (φυλλος, lame; δακτυλος, doigt), Gray (*Philos. Mag.*, 1827). — *Tous les doigts garnis d'ongles, dilatés à leur extrémité libre en un disque presque triangulaire, offrant en dessous une surface unie, plane ou convexe, mais toujours creusée sur la longueur par un sillon médian au fond duquel l'ongle est logé et paraît être enfoncé.* Ce genre, renfermant une dizaine d'espèces particulières à l'Océanie et à l'Amérique, correspond en partie au *Sphæriodactylus* de G. Cuvier et aux *Phyllodactylus* et *Diplodactylus* de Gray. Le type est le *Gecko porphyreus*, Daudin, de la Nouvelle-Hollande.

SPHÉRIODACTYLE (*Sphæriodactylus*) (σφαιριον, coupé en rond; δακτυλος, doigt), G. Cuvier (*Règne animal*, 1829). — *Doigts presque cylindriques, sans ongles, offrant sous leur extrémité antérieure un petit disque circulaire entier.* Trois espèces américaines : type, le Gecko sputateur (*Lacerta sputator*, Sparmann), des Antilles; un autre est le S. bizarre (*S. fantasticus*, G. Cuvier), le plus petit de tous, puisque sa longueur totale ne dépasse guère 0,06; fauve, à tête noire, vermiculée de blanc; de la Martinique.

Fig. 26. — Sphériodactyle bizarre.

GYMNODACTYLE (*Gymnodactylus*) (γυμνος, nu; δακτυλος, doigt), G. Cuvier (*Règne animal*, 1829). — *Cinq ongles non rétractiles à tous les pieds; doigts non dilatés en travers, ni dentelés sur les bords : le cinquième doigt des pattes de derrière pouvant s'écarter des autres doigts à angle droit.* Ce genre, nombreux en espèces, propre à l'Afrique septentrionale, aux Indes continentales et insulaires, à l'Océanie et à l'Amérique, répond en partie aux *Stenodactylus*, Fitzinger, *Cyrtodactylus*, Gray; *Gonyodactylus*, Kuhl; *Phyllurus*, G. Cuvier, et *Pristurus*, Rüppel. Comme types, nous citerons le Gymnodactyle de Milius (*G. Miliusii*, Duméril et Bibron), de la Nouvelle-Hollande, qui a le dessus du corps marron, avec des raies blanches en travers et parsemé de tubercules coniques. (Voyez notre *Atlas*, pl. VII, fig. 2.) et le Gymnodactyle marbré (*G. marmoratus*, Duméril et Bibron), d'une couleur fauve avec de larges marbrures noirâtres sur le dos; de l'île de Java.

STÉNODACTYLE (*Stenodactylus*) (στενος, étroit; δακτυλος, doigt), Fitzinger (*Nouvelle classification des Reptiles*, 1826). — *Doigts cylindriques, pointus au bout, à bords dentelés et à face inférieure granuleuse.* Genre répondant aux *Ascalabotes* de Lichtenstein et aux *Eublepharis* de Gray, et ne renfermant que le Sténodactyle tacheté (*Stenodactylus guttatus*, G. Cuvier), d'Égypte; en dessus, grisâtre avec des goutelettes blanches nombreuses, tout à fait blanc en dessous; habite l'Égypte.

HUITIÈME FAMILLE.

VARANIENS ou PLATYNOTES. Duméril et Bibron.

Les Sauriens de cette famille ont le corps grand, très-allongé, arrondi, sans crête dorsale, soulevé sur des pattes fortes, à doigts distincts, très-longs, inégaux : tous armés d'ongles forts; la queue, longue, légèrement comprimée, est deux fois au moins plus longue que le tronc. Les narines sont latérales, plus ou moins rapprochées du museau. Les yeux sont grands, à paupières mobiles, minces. Les conduits auditifs sont très-apparents, situés très-bas, et pour ainsi dire derrière le crâne. La langue est protractile, charnue, assez semblable à celle des Ophidiens, c'est-à-dire allongeable, rentrant dans un fourreau, étroite et aplatie à la base, profondément fendue et séparée en deux pointes qui peuvent s'écarter, comme cela a lieu chez ces animaux. La peau, variant du gris au noir ou au vert plus ou moins foncé, avec des taches différemment colorées, et produisant des dessins assez réguliers, est garnie d'écailles enchâssées, tuberculeuses, saillantes, arrondies tant sur la tête que sur le dos et les flancs, constamment distribuées par anneaux ou bandes circulaires, parallèles sous le ventre et autour de la queue; toutefois les écailles qui recouvrent le crâne diffèrent habituellement de celles du dos, et sont plates, à plusieurs plans. Il n'y a pas de pores aux cuisses.

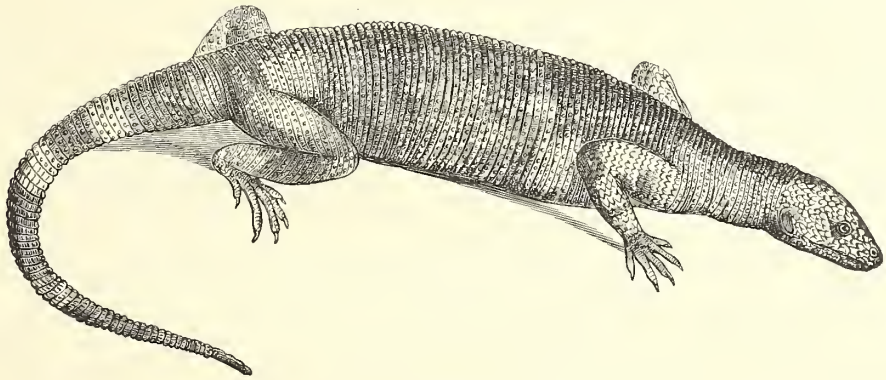


Fig. 27. — Héloderme hérissé.

Les caractères ostéologiques des Varaniens, ainsi que l'ont démontré G. Cuvier, Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, Camper fils et Wagler, sont particuliers : la tête du Varan du Nil forme un cône allongé, déprimé, à pointe mousse, à régions frontale et pariétale planes; les orbites sont rondes et en occupent la partie moyenne; les narines s'ouvrent au palais jusqu'à la hauteur des orbites; il n'y a qu'un intermaxillaire, qui porte quatre dents de chaque côté; une pièce particulière, l'os sourcilier, qui se retrouve dans les Oiseaux, s'unit à la partie élargie du bord orbitaire du frontal antérieur, protége le dessus de l'œil; l'os tympanique est solide, presque droit, prismatique; les palatins sont courts; les vomers, qui correspondent au milieu du palais, sont réunis en avant par un petit canal. Dans le Varan du Nil, outre les huit dents intermaxillaires, il y a onze dents de chaque côté à chaque maxillaire : les antérieures coniques, pointues, et les postérieures mousses ou en massue; dans d'autres Varaniens, les dents sont tranchantes, en nombre variable; toutes sont aplaties à la racine et

logées dans la longueur d'un sillon qui constitue une alvéole commune; leurs couronnes sont ordinairement pointues, courbées en arrière : il n'y a jamais de dents palatines. L'os hyoïde est grêle. Les vertèbres cervicales, au nombre de sept au plus, sont plus allongées que chez les autres Sauriens et produisent un cou assez long. Les dernières vertèbres cervicales portent des côtes asternales; il n'y a véritablement que quatre côtes de chaque côté qui s'articulent au sternum; les autres, au nombre de quinze ou seize, sont tout à fait libres et soutiennent les parois de l'abdomen : il n'y a que deux vertèbres lombaires et deux sacrées, qui sont très-grosses; les coccygiennes sont nombreuses. L'épaule est forte et solide; l'humérus ressemble un peu à celui des Oiseaux; le radius et le cubitus, ainsi que les os des pattes, ressemblent à ceux des autres Sauriens. Il en est de même du bassin; le fémur, par sa forme et sa position, a une grande analogie avec celui des Crocodiles; le péroné est très-élargi, aplati à son extrémité tarsienne.

Ces animaux, qui acquièrent une grande dimension et qui ont tous une queue très-allongée, présentent deux races distinctes : les uns, éminemment terrestres, vivant dans les lieux déserts et sablonneux, et les autres, qui sont aquatiques, habitant les bords des rivières et des lacs : les premiers ont une queue conique, presque arrondie, qui ne semble destinée qu'à faire contre-poids au reste du tronc, et les seconds ont une queue très-grosse à la base, comprimée dans tout le reste de sa longueur, et devenant un organe de mouvement très-puissant quand l'animal est plongé dans l'eau, et d'autant mieux qu'elle est surmontée d'une crête assez développée. Quant au mode de progression sur la terre, quoique les membres soient forts et bien développés, que les pattes soient profondément divisées en cinq doigts allongés, arrondis, bien distincts, tous garnis d'ongles crochus, il ne paraît pas qu'ils s'en servent pour grimper sur les arbres et les rochers; la plupart des espèces se rencontrent sur les rivages ou dans les plaines désertes et courent avec vitesse; mais leur allure est toujours sinueuse, et se rapproche de celle des Serpents, à cause de leur longue queue, qui, en s'appuyant sur le terrain à droite et à gauche, pousse le corps en avant, et peut, dans quelques cas, faciliter leurs sauts ou leur projection sur la proie qu'ils poursuivent lorsqu'ils en sont assez rapprochés. Comme presque tous les Sauriens, les Varaniens se nourrissent de matières animales, et surtout de gros Insectes et des œufs d'Oiseaux aquatiques et de Crocodiles; les grandes espèces attaquent aussi les animaux vertébrés, et Leschenault rapporte que ces Reptiles se réunissent sur les bords des rivières et des lacs pour attaquer les Mammifères qui viennent s'y désaltérer; il dit qu'il les a vus s'emparer d'un jeune Cerf, et qu'il a trouvé l'os de la cuisse d'un Mouton dans l'estomac d'un individu.

A l'exception de l'Europe, on a observé des espèces de cette famille dans toutes les parties du monde; on en a décrit une quinzaine qui habitent principalement les contrées les plus chaudes du globe. En Amérique, on n'en a trouvé qu'une seule, et les autres sont réparties, à peu près en nombre égal, en Asie, en Afrique et en Océanie.

Les anciens naturalistes, particulièrement Hérodote et Ælien, se sont occupés d'une espèce au moins de Varaniens, et ils en faisaient un Crocodile terrestre. Un assez grand nombre de zoologistes, tels que Hernandez, Wormius, Hasselquitz, Sparmann, Seba, Daudin, Lacépède, Kuhl, Rüppel, G. Cuvier, Carus, Meckel, Wagler, Wiegmann, Gray, Duméril et Bibron, etc., ont fait connaître diverses espèces de cette famille ou bien quelques particularités de leur organisation. Linné laissait ces animaux avec les Lézards; Daudin, le premier, les a distingués génériquement sous le nom de *Tupinambis* (nom d'un peuple d'Amérique, appliqué par erreur à ces animaux). G. Cuvier en fit le premier groupe de son genre Lézard sous la dénomination de *Monitors*. Merrem, tout en adoptant le genre de Daudin, lui appliqua la dénomination de Varan (*Varanus*), qui semble devoir prévaloir. Fitzinger les indiqua comme constituant une famille particulière, qu'il nomma *Ameivoïdes*, et à laquelle on a appliqué depuis les noms de *Varaniens* et de *Platynotes*. Wagler, se basant sur quelques particularités qu'offrent les narines, les dents, les écailles du dos et la queue, subdivisa ces Reptiles en quatre genres, les *Heloderma*, d'après Wiegmann; *Hydrosaurus*, *Polydædalus* et *Psammosaurus*. Mais, à l'exemple de MM. Duméril et Bibron, nous n'avons adopté que le premier genre, et réuni les trois autres sous la dénomination ancienne de *Varanus*.

MM. Duméril et Bibron réunissent à la famille des Varaniens de grandes espèces de Reptiles fossiles que nous avons déjà indiquées, et qui, par la disposition des os de leur tête, ainsi que par quelques autres particularités, s'en rapprochent assez; tels sont le grand Saurien de Maestricht ou *Mosasaurus*, Conybeare; le *Megalosaure*, Buckland; le *Protosaurus*, Meyer; le *Geosaurus*, Sœmmering, etc.

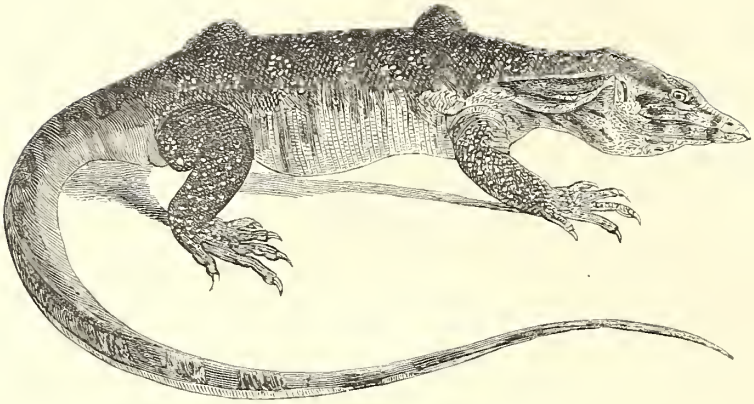


Fig. 1. — Varan à deux bandes.

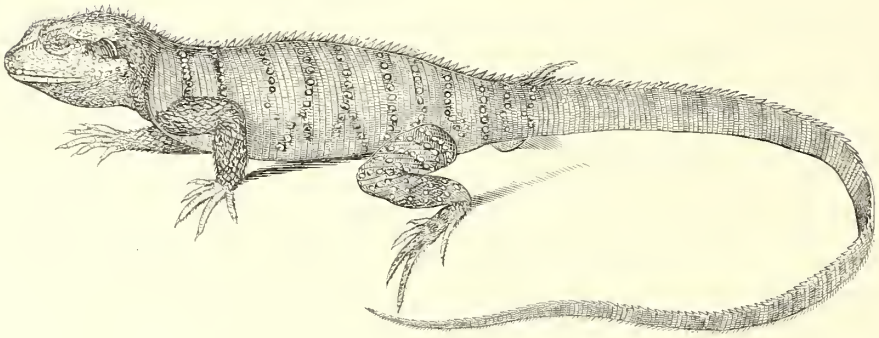


Fig. 2. — Istiure de Lesneur.

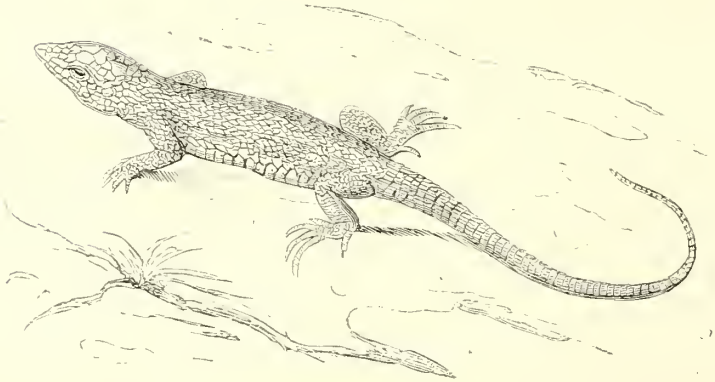


Fig. 3. — Lézard (Algyroïde) moreotique.

GENRE PRINCIPAL. — VARAN. *VARANUS*. Merrem, 1820.

Ouaran, nom vulgaire de l'espèce du Nil.

Histoire des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps grand, à tête pyramidale, à cou allongé, arrondi, à queue très-développée, plus ou moins triangulaire. Des écailles enchâssées à côté les unes des autres dans la peau, et entourées d'une série annulaire de très-petits tubercules; dos de la queue plus ou moins tranchant; un repli sous le cou en avant de la poitrine.

Les Varans composent un groupe générique indiqué quelquefois sous les noms de *Tupinambis* et de *Monitors*, et comprennent de grandes espèces de Sauriens à taille élancée, à tête ayant la figure d'une pyramide à quatre faces, à cou arrondi, long, et à queue très-longue. Leur tête est recouverte de plaques polygonales, très-rarement bombée; il n'y a pas d'écailles imbriquées sur le corps : elles sont planes, convexes ou carénées, marquées de tubercules granuleux. La position qu'occupent les narines sur les côtés du museau, suivant les espèces, est variable, et a principalement servi à Wagler pour la création des trois genres qu'il forme parmi les Varans; c'est ainsi que, dans les *Hydrosaures*, elles sont latérales, situées dans l'angle antérieur du museau, près de son extrémité; que, chez les *Polydédales*, elles sont placées entre les yeux et la pointe du museau, et que, dans les *Psammosaures*, on les trouve au devant des yeux, et qu'elles présentent des orifices allongés, obliques. De la position des ouvertures nasales dépend celle des poches ou espèces d'évents dont ces Reptiles sont pourvus. La peau du cou offre un léger pli transversal en avant de la poitrine. La queue est longue, triangulaire, plus ou moins ronde, et surmontée d'une double carène dentelée en scie dans les espèces terrestres, et arrondie dans toute son étendue ou dans la première moitié de sa longueur chez les espèces aquatiques.

Les espèces de ce genre sont assez nombreuses, puisqu'elles se composent, sauf une, de toutes celles de la famille. On les trouve en Asie, en Afrique et à la Nouvelle-Hollande.

Les Varans terrestres ne sont qu'au nombre de deux, le *Varanus Timorensis*, Gray, et le :

1. VARAN DU DÉSERT. *VARANUS ARENARIUS*. Duméril et Bibron.

Caractères spécifiques. — Narines ouvertes en fentes obliques près des yeux; queue presque ronde, non carénée; d'un brun plus ou moins clair sur le dos, avec quelques taches carrées d'un jaune verdâtre et pâle; une ligne noire s'étendant sur le cou, et des bandes transversales jaunâtres sur le dessus de la queue; dessous du corps plus pâle que le dessus; ongles jaunes. Longueur totale d'à peu près 1^{m}, sur lequel la queue mesure près de la moitié.

Le Varan du désert est le Crocodile terrestre, Hérodote, probablement le Scinque des anciens; le Monitor d'Égypte, G. Cuvier; l'*Ouaran-el-hard* des Arabes; le *Varanus scincus*, Merrem; *Psammosaurus griseus*, Fitzinger; *Tupinambis arenarius*, Is. Geoffroy Saint-Hilaire; *Varanus terrestris*, Schinz, etc. Il est originaire du désert d'Égypte, vit dans les lieux secs et arides, loin du bord du fleuve, et est moins carnassier que l'espèce du Nil. On le possède parfois dans nos ménageries.

Les Varans aquatiques sont plus nombreux en espèces; la plus connue est le :

2. VARAN DU NIL. *VARANUS NILOTICUS*. Duméril et Bibron.

Caractères spécifiques. — Narines ovales, situées entre l'œil et le bout du museau; queue comprimée, surmontée d'une haute carène; dessus d'un gris verdâtre, piqueté de noir; des chevrons jaunâtres sur la nuque; des bandes d'ocelles de la même couleur en travers du dos; queue avec des bandes

semblables dans sa première moitié, et des anneaux de même teinte dans le reste; dessous blanchâtre, avec des bandes brunes en travers du ventre, et un dessin de la même couleur sur les cuisses, ongles noirs. Longueur totale, $1^m,38$; queue mesurant au moins $0^m,70$.

Ce Varan est le GRAND MONITOR DU NIL, G. Cuvier; *Lacerta Ceylonica*, Seba; *L. Nilotica*, Hasselquitz, Linné; *Stellio saurus*, Laurenti; *Tupinambis Nilotieus, stellatus, ornatus*, Daudin; *Varanus elegans*, Merrem; *Polydedalus Nilotieus*, Wagler, etc. Il vit probablement dans tous les fleuves de l'Afrique; il est commun dans le Nil, et on l'a trouvé au Sénégal, au cap de Bonne-Espérance, etc.

Parmi les espèces asiatiques, nous citerons le VARAN A DEUX BANDES (*Varanus bivittatus*, Duméril et Bibron), type du genre *Hydrosaurus*, Wagler, de Java et des îles Moluques et Philippines. (Voyez notre *Atlas*, pl. XI, fig. 2.) Comme type de la Nouvelle-Hollande, nous indiquerons le VARAN BIGARRÉ (*Varanus varius*, Merrem).

Le second genre admis par MM. Duméril et Bibron dans la famille des Varaniens est celui des :

HÉLODERMES (*Heloderma*, Wiegmann, *Isis*, 1829), ayant pour caractères : *écailles ou tubercules du corps simples ou non entourés de petits grains squameux; cinquième doigt des pieds de derrière inséré sur la même ligne que les quatre autres; queue arrondie.* L'espèce unique de ce groupe est l'HÉLODERME HÉRISSÉ (*Heloderma horridum*, Wiegmann), qui est brun, avec de larges taches rousses semées de points jaunâtres, à queue marquée de cinq anneaux jaunes, et habite le Mexique.

NEUVIÈME FAMILLE.

IGUANIENS. G. Cuvier. EUNOTES. Duméril et Bibron.

Les Sauriens de cette famille, qui sont de taille moyenne ou petite, ont le corps couvert de lames ou d'écailles cornées, sans écussons osseux, ni tubercules enchâssés, ni disposés par anneaux verticillés ou circulairement entuilés, sans grandes plaques ventrales carrées; ayant le plus habituellement une crête ou ligne saillante sur le dos ou sur la queue, ce qui a valu à ces animaux le nom d'*Eunotes* (ευ, beau; νωτος, dos); le crâne n'est pas revêtu de grandes plaques polygones; les dents sont tantôt dans une alvéole commune (Pleurodontes), tantôt soudées au bord libre des os, mais non enchâssées (Acrodontes), presque toutes à couronne tranchante : il n'y en a pas toujours au palais; la langue est libre à sa pointe, épaisse, fongueuse ou veloutée, non cylindrique, et sans fourreau dans lequel elle puisse rentrer; les yeux sont garnis de paupières mobiles; le tympan n'est habituellement pas visible; les doigts sont libres, distincts, tous onguiculés.

La forme générale du corps et la disposition du squelette ne varient guère que pour les proportions des diverses régions de l'échine, surtout dans celles de la queue, et pour la conformation des vertèbres, dont les apophyses épineuses et transverses correspondent à l'axe extérieur de compression et de dépression lorsque le pourtour n'est pas arrondi et les diamètres successivement décroissants, ce qui est le cas le plus ordinaire; dans le plus grand nombre des espèces, le corps est allongé; mais quelquefois il est ramassé. Les vertèbres cervicales, courtes, ne sont habituellement qu'au nombre de six; les vertèbres dorsales et caudales varient assez en nombre, et ces dernières sont ordinairement nombreuses. La tête a des formes diverses. Les côtes sont grêles, faibles, arrondies; dans les Dragons, elles sont allongées pour soutenir des membranes alaires. Les membres sont écartés, assez longs, à doigts bien distincts, presque toujours au nombre de cinq et rarement de quatre aux postérieurs, allongés, et, chez les Anolis seuls, terminés par des dilatations, à ongles crochus. Les téguments varient beaucoup; la peau peut présenter des tubercules, des épines, des écailles carê-

nées, entuilées, lisses, des fanons, des crêtes, des pores fémoraux ou anaux, etc. L'estomac semble être une portion de l'œsophage; les intestins varient beaucoup relativement à leur longueur.

Ce sont, en général, des Reptiles très agiles; d'abord parce que tous vivent dans les climats dont la température est constamment chaude, ensuite parce que tous ont les membres très-développés, propres à supporter facilement le tronc. Quelques-uns, par la forme comprimée et l'excessive longueur de leur queue, peuvent habiter les savanes noyées, où cet organe doit leur servir de rame ou d'aviron. Leurs ongles crochus leur permettent de grimper facilement et de poursuivre les petits animaux, surtout les Insectes, qui deviennent leur nourriture la plus habituelle, quoique cependant un certain nombre d'espèces aient une alimentation exclusivement végétale et consistant en feuilles, en fleurs et en graines. Quelques Iguaniens servent, en Amérique, pour leur chair.

On connaît environ cent cinquante espèces de cette famille; l'Europe n'en présente qu'une seule, le Stellion du Levant, qui se retrouve aussi en Afrique et en Asie; cette dernière partie du monde compte un assez grand nombre de Sauriens de cette division, mais la plupart appartiennent aux Indes orientales; l'Afrique, outre le Stellion et quelques Agames, présente aussi plusieurs Iguaniens; l'Australasie compte peu d'espèces de cette famille, et presque toutes appartiennent au genre Grammatophore; enfin l'Amérique, et presque exclusivement la partie méridionale, est beaucoup plus riche que les autres parties du globe, et, ce que l'on doit noter, c'est que, à une seule exception, toutes appartiennent à la tribu des Pleurodontes, tandis que les autres se rapportent à celle des Acrodontes.

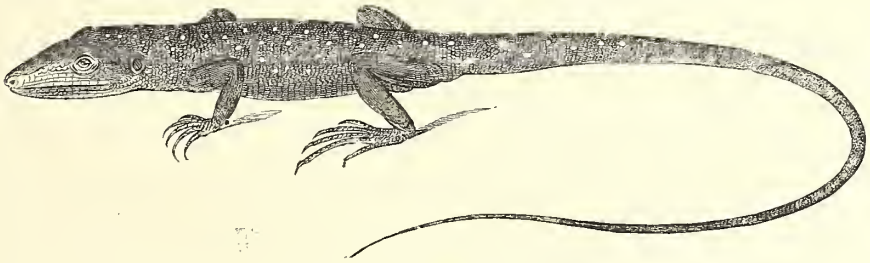


Fig. 28. — Anolis à points blancs.

Le type de cette famille est le genre Iguane des anciens auteurs, qui, devenu trop nombreux en espèces, a dû être partagé en plusieurs groupes, à côté desquels sont venus se placer un grand nombre de Sauriens. Plusieurs zoologistes ont publié d'importants travaux relatifs à la classification des Iguaniens; nous citerons principalement ceux d'Oppel (1811), de G. Cuvier (1817 et 1829), de Fitzinger (1826), de Wagler (1830), de Gray (1831), de Wiegmann (1828 et 1835), de De Blainville (1835) et de MM. Duméril et Bibron (1837). Ces deux derniers auteurs surtout et M. A. Duméril ont donné le travail le plus complet que l'on possède sur ces animaux, qu'ils ont partagés en cinquante genres et plus de cent soixante espèces, dont nous ferons connaître la caractéristique d'après la savante *Erpétologie générale* qu'ils ont publiée. MM. Duméril et Bibron partagent ces animaux en Pleurodontes et Acrodontes, et montrent que plusieurs des genres de l'un de ces groupes ont dans l'autre leurs homologues, et que, partagés ainsi, les Iguaniens constituent deux séries parallèles composées d'espèces parmi lesquelles celles de l'une sont, quant aux formes extérieures, à peu près semblables à celles de l'autre; on en voit même qui paraissent avoir été exactement construits d'après le même modèle. Ces animaux sont partagés ainsi en deux tribus bien distinctes, en outre, on a pu y former plusieurs groupes secondaires pour en faciliter l'étude, mais ces derniers sont assez artificiels, et quelques-uns des Sauriens qu'ils renferment passent facilement de l'un à l'autre. Quant aux fossiles que l'on range parfois dans la même famille, nous en avons déjà parlé ailleurs.

PREMIÈRE TRIBU.

PLEURODONTES. Duméril et Bibron.

Dans les Sauriens de cette grande division, les dents sont reçues dans une sorte de fosse creusée suivant la longueur du bord des os des mâchoires, auxquels elles n'adhèrent solidement que par la face interne des couronnes. Toutes les espèces, au nombre d'une centaine, appartiennent, à une exception près, à l'Amérique, et ont été réparties, par MM. Duméril et Bibron, en une trentaine de genres qui peuvent être distribués en cinq groupes particuliers.

§ 1. POLYCHRIENS. — Iguaniens à doigts non élargis, à corps comprimé, à dos sans crête, ne comprenant que peu d'espèces, toutes propres à l'Amérique méridionale, réparties en quatre groupes génériques, dont celui des Laimactes, le plus nombreux, ne renferme que cinq espèces.

1er GENRE. — MARBRÉ. *POLYCHRUS.* G. Cuvier, 1817.

Πολυχρος, versicolore.

Règne animal.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Ecailles du corps toutes ou en partie imbriquées ou carénées; peau de la région inférieure de la gorge formant une sorte de petit fanon dentelé en avant des dents palatines.

Doigts non dilatés : le quatrième de ceux de derrière de même longueur que le troisième; des pores fémoraux. Queue non préhensile; pas de crête ni dorsale, ni caudale.

Les Polychres sont des Reptiles à formes élancées, qui vivent sur les arbres, se nourrissent d'Insectes et jouissent de la faculté de changer de couleur aussi promptement que les Caméléons, avec lesquels ils offrent quelques points de ressemblance dans leur organisation, et surtout dans la disposition des pattes. On n'y range que deux espèces, dont le type est le Marbré de Lacépède (*Polychrus marmoratus*, G. Cuvier), qui est d'un brun marron, avec ou sans bandes transversales fauves, offrant des teintes brunes divergeant du pourtour de l'œil, à tête et pattes quelquefois colorées en vert; qui est petit et se trouve communément au Brésil.

Les autres genres du même groupe, encore peu connus, sont les suivants : 1° Laimancte (*Lœmanctus*) (λαιμος, gorge; αγχω, j'étrangle), Wiegmann, à pli transversal en sillon sous le cou, à queue très-longue, sans épines, non préhensile, sans dents palatines, ni pores fémoraux; 2° Urotrophe (*Urotrophus*) (ουρα, queue; στροφος, contournée), Duméril et Bibron (*Hist. nat. des Rept.*, IV, 1837), ayant un sillon transversal au devant de la poitrine; pas de pores fémoraux; des dents palatines, et la queue recourbée en dessous; 3° Norops (*Norops*) (νωροψ, brillant), Wagler, dans lesquels il y a un petit fanon guttural, des écailles carénées sur le corps, une queue non préhensile, sans pores fémoraux, ni dents palatines, ni crêtes dorsales.

§ 2. ANOLIENS. — Iguaniens à doigts élargis sous l'avant-dernière phalange, comprenant une trentaine d'espèces presque toutes particulières à l'Amérique méridionale, et placées par MM. Duméril et Bibron dans le seul genre *Anolis* de Daudin, que l'on a partagé en *Dactyloa* (δακτυλος, doigt; ωα, figure ovale) et *Draconura* (δρακων, Dragon; ουρα, queue), Wagler; *Acantholis*, Th. Cocteau (ακανθος, épine; *Anolis*) (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1836), et *Xiphosurus*, Fitzinger.

2me GENRE. — ANOLIS. *ANOLIS*. Daudin, 1803.

Nom de pays de l'espèce type appliqué au genre.

Histoire naturelle, générale et particulière des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Un goître sous le cou, qui, lorsqu'il n'est pas gonflé, prend la forme d'un fanon plus ou moins développé. Des dents palatines; pas de pores aux cuisses.

Doigts dilatés sous l'avant-dernière phalange, formant un disque ovalaire plus ou moins élargi, garni de lamelles écailleuses imbriquées.

Les Anolis sont des Sauriens de la taille des Lézards, à corps épais, légèrement comprimé latéralement dans quelques espèces; à tête pyramidale, allongée; à yeux saillants, munis de deux paupières; à dents nombreuses, assez égales, serrées, aplaties; à goître sous le cou; à membres, surtout les postérieurs, très-développés, grêles, présentant des doigts d'inégale longueur et terminés par des ongles forts, crochus, à disque ovalaire plus ou moins distinct, garni au-dessous de petites lamelles transversales sous l'avant-dernière phalange des doigts (caractère essentiel du genre), à queue longue, renflée par intervalles et surmontée à sa naissance d'une crête plus ou moins prononcée. La tête est couverte de petites plaques égales, polygones, irrégulières; le corps est revêtu d'écailles petites, égales, uniformes, quadrilatères, lisses, un peu verticillées, réunies sous le ventre en forme de suture, et devenant carénées et rhomboïdales sur les membres.

Ces animaux, que l'on nomme vulgairement *Goîtreux* ou *Papa-Vento* et *Lézard à larges doigts*, sont vifs et lestes; ils grimpent facilement à l'aide des disques lamelleux de leurs pattes, et se tiennent très-bien accrochés sur les branches et même sur les feuilles, courent avec promptitude sur les buissons et sautent avec légèreté d'une branche à l'autre; ils se nourrissent non-seulement d'Insectes, mais encore, assure-t-on, de matières végétales, telles que de fruits et de baies; ils mordent fortement et avec assez d'acharnement la main qui les saisit; mais leur morsure est innocente. Leur coloration, en général verdâtre, se perd facilement dans la teinte du feuillage sous lequel ils se cachent; cette couleur est aussi, comme celle du Caméléon et du Marbré, sujette à varier brusquement, selon les sensations de l'animal. On prétend que les mâles peuvent japper à la manière des Chiens, et qu'en courant ils tiennent leur queue relevée en trompette.

MM. Duméril et Bibron, en 1837, mentionnèrent vingt-cinq espèces d'Anolis, dont la moitié environ décrites pour la première fois par eux, et, depuis, M. A. Duméril en a fait connaître deux nouvelles; ces espèces proviennent principalement de l'Amérique méridionale, de la Martinique et de Cuba : un petit nombre se trouve dans l'Amérique septentrionale. Comme type, nous indiquerons le :

ANOLIS GOITREUX. Daubenton. ANOLIS RAYÉ. G. Cuvier. *ANOLIS LINEATUS*. Daudin.

Caractères spécifiques. — Gris en dessus, avec une grande tache circulaire noire de chaque côté des fanons, et deux bandes de même couleur le long du dos; dessous blanchâtre. Longueur, $0^m,015$.

Cette espèce, qui se trouve à la Martinique, est le *Lacerta strumosa* de Linné, et a été rangée avec les Salamandres par Laurenti.

Un autre Anolis, décrit anciennement, le *Lacerta principalis*, Linné; le Large-Doigt, Daubenton; le Roquet, Daudin, dans lequel des erpétologistes modernes ont cru devoir distinguer plusieurs espèces, semble être répandu non-seulement dans l'Amérique du Sud, mais encore dans l'Amérique du Nord. On peut encore citer l'Anolis a points blancs (*Anolis punctatus*, Daudin), du Brésil.

§ 3. IGUANOIDIENS. — Iguaniens à doigts non élargis, à corps comprimé plus ou moins, à dos présentant une crête, renfermant une vingtaine d'espèces, toutes américaines, à l'exception d'une

seule, le Brachylophe à bandes, des Indes orientales et de la Nouvelle-Guinée, et distribuées dans un grand nombre de genres, dont dix sont adoptés par MM. Duméril et Bibron.

3me GENRE. — BASILIC. *BASILISCUS*. Laurenti.

Βασιλισκος, petit roi

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Occiput garni verticalement en dessus d'un repli de peau, triangulaire.

Sous le cou, un rudiment de fanon, suivi d'un pli transversal bien marqué; des dents palatines. Dos et queue surmontés parfois, chez les mâles, d'une crête élevée, soutenue dans son épaisseur par les apophyses épineuses des vertèbres.

Bord des doigts de derrière garni d'une frange écailleuse dentelée; pas de pores aux cuisses.

Les Basilics, Sauriens de petite taille, ont le dessus du tronc couvert d'écailles rhomboïdales, carénées, disposées par bandes transversales; le ventre est garni d'écailles lisses ou carénées. Les membres sont très-allongés, surtout les postérieurs, à doigts grêles. La queue est longue et comprimée. Ils vivent sur les arbres et sautent de branche en branche pour cueillir les graines et pour attaquer les Insectes, dont ils font leur nourriture. Le type est le :

BASILIC A CAPUCHON. *BASILISCUS MITRATUS*. Daudin.

Caractères spécifiques. — Crêtes dorsale et caudale des mâles soutenues par des apophyses osseuses; écailles ventrales lisses; dessus d'un brun fauve; dessous blanchâtre; des bandes plombées longitudinales sur la gorge, une raie blanche lisérée de noir sur les côtés du cou; pas de bandes noires en travers du dos. Longueur totale, $0^m,066$. (Voyez notre *Atlas*, pl. II, fig. 1,)

Cet animal est le Basilic, Daubenton; le Lézard-Lion, Catesby; *Lacerta basiliscus*, Linné; *Basiliscus mitratus*, Daudin; il habite la Guyane, le Mexique, la Martinique, etc.

Quoiqu'on ne sache à quelle espèce rapporter le célèbre Basilic des anciens, et que ce ne puisse être celui que nous venons d'indiquer, puisqu'il est originaire d'Amérique, Linné, frappé de sa ressemblance avec la description du Basilic des Grecs, lui a appliqué ce nom; mais il est aussi inoffensif que l'autre avait, dit-on, de puissance malfaisante. D'après les récits des auteurs de l'antiquité, reproduits par les écrivains du moyen âge, le Basilic, quoique de petite taille, causait par sa piqûre une mort instantanée, et, si son contact était redoutable, son regard l'était encore plus; car l'homme dont la prunelle venait à rencontrer la sienne se sentait dévoré d'un feu soudain, et périssait au milieu des tourments; en revanche, s'il apercevait le Basilic le premier, il n'avait plus rien à craindre. Le Basilic exerçait sur lui-même une influence mortelle, et les chasseurs se servaient d'un miroir pour le prendre; car, dès que l'animal avait fixé son image, il devenait victime de sa puissance fatale. Aux époques de crédulité, les charlatans vendaient aux curieux ignorants de petites Baies façonnées en forme de Basilics. La tradition a transmis jusqu'à nos jours le souvenir de cet animal fabuleux; le vulgaire pense encore que les œufs hardés, à enveloppe membraneuse et sans vitellus, sont pondus par un vieux Coq et donnent naissance à un Basilic.

Une seconde espèce, placée dans le même genre, et propre au Mexique, est le Basilic a bandes (*Basiliscus vittatus*, Wiegmann), dont Kaup a fait son genre *Corythæolus* (κορυθαιολος, qui a un casque orné), et Wagler, celui des *OEdicoryphus* (οιδεω, j'enfle; κορυφη, sommet de la tête), qui ne diffère guère que par sa crête dorsale et caudale simplement dentelée en scie.

Trois genres voisins de ceux des Basilics et des Iguanes sont ceux des : 1° Coryphane (*Coryphanes*) (κορυς, casque orné; φανος, remarquable), Boié, ou *Chamæleopsis*, Wiegmann, à occiput relevé en casque, ayant un petit fanon et un pli sous-gutturaux; des dents au palais; pas de pores fémoraux : deux espèces mexicaines. 2° Aloponote (*Aloponotus*) (αλοπος, privé d'écailles; νωτος, dos), Duméril et Bibron, ayant le dessus du corps dépourvu d'écailles; un petit fanon sous la gorge; queue carénée,

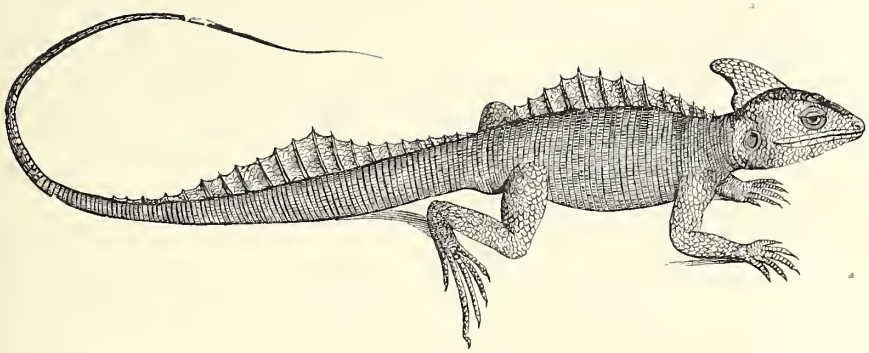


Fig. 1. — Basilic à capuchon.

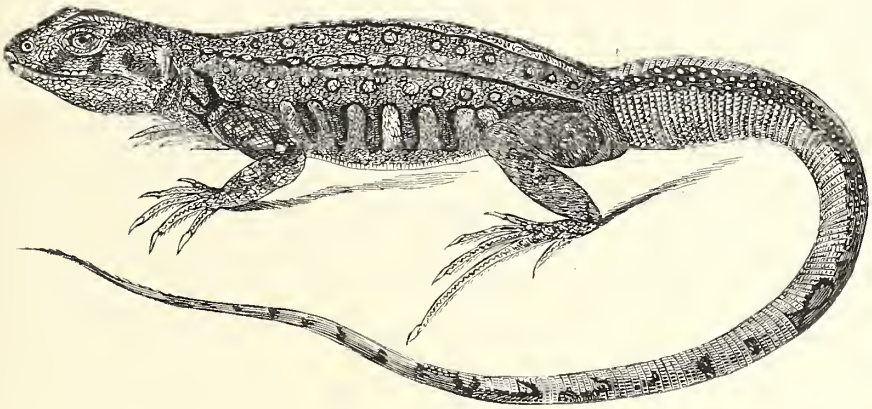


Fig. 2. — Leiolepis tacheté.

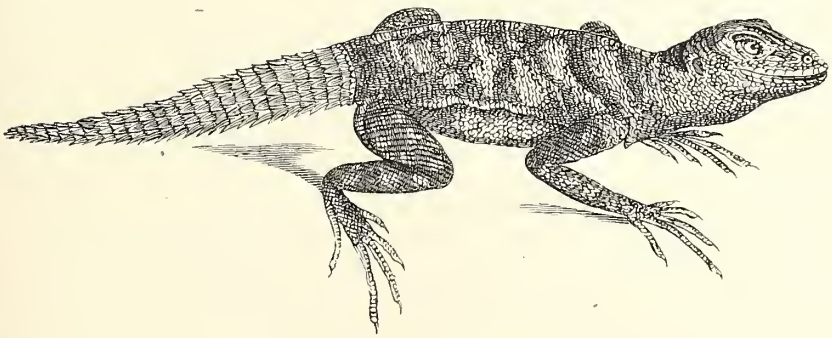


Fig. 3. — Queue rude azurée.

garnie d'écailles carénées et verticillées; deux rangées de pores sous les cuisses; des dents au palais; couronnes des maxillaires à trois lobes. Espèce unique, *Aloponotus Ricordii*, Duméril et Bibron, noirâtre en dessus, avec un grand nombre de taches carrées, fauves; de Saint-Domingue. (Voy. notre *Atlas*, pl. X, fig. 1.) 3° Amblyrhinque (*Amblyrhinchus* (αμβλυς, large; ρυγχος, museau), Bell : corps à écailles relevées en tubercules pointus; une crête d'écailles minces sur le dos et la queue; des dents palatines; une rangée de pores sur les cuisses; doigts gros, courts : trois espèces du Mexique et des îles Galapagos.

4me GENRE. — IGUANE. *IGUANA*. Laurenti, 1800.

Classification des reptiles.

Nom d'espèce transporté au genre.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Plaques céphaliques polygones, inégales en diamètre, plates ou carénées. Un double rang de petites dents palatines; dents maxillaires à bords finement dentelés.

Un très-grand fanon mince sous le cou. Une crête sur le dos et la queue.

Doigts longs, inégaux. Un seul rang de pores sur les cuisses.

Queue très-longue, grêle, comprimée, revêtue de petites écailles égales, imbriquées, carénées.

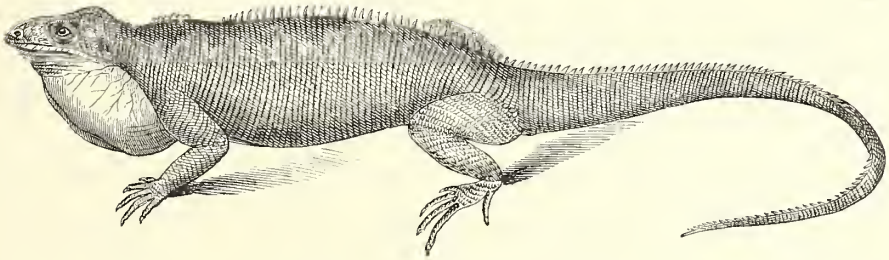


Fig. 29. — Iguane tuberculeuse.

Les Iguanes sont des Reptiles doués d'une grande taille; et leur chair, qui passe pour fort délicate, est très-recherchée sur les bonnes tables de l'Amérique intertropicale. On les trouve au Brésil, à Saint-Domingue, à la Martinique, etc. Elles semblent exclusivement herbivores; car l'on n'a jamais trouvé que des feuilles et des fleurs dans l'estomac des individus qu'on a ouverts.

Laurenti a créé le genre *Iguana* aux dépens du grand groupe naturel des *Lacerta* de Linné; longtemps conservées avec de nombreuses espèces, les Iguanes ont été ensuite partagées avec juste raison en plusieurs genres distincts, sont devenues le type de la famille des Iguaniens, et l'on n'y a plus rangé que trois espèces, dont les deux plus communes sont l'Iguane a cou nu (*Iguana nudicollis*), qui n'a pas de tubercules sur le cou, et habite la Martinique et la Guadeloupe, et l' :

IGUANE TUBERCULEUSE. *IGUANA TUBERCULATA*. Laurenti.

Caractères spécifiques. — Côtés du cou semés de tubercules; une grande écaille circulaire sur le tympan; en dessus, d'un vert plus ou moins foncé, devenant quelquefois bleuâtre, avec les côtés présentant des raies en zigzags, brunes, bordées de jaune; dessous d'un jaune verdâtre. Longueur totale, 0m,75.

Cette Iguane est probablement le *Lacerta iguana*, Linné; *Iguana delicatissima*, Daudin, et a reçu de Spix cinq noms particuliers : elle habite une grande partie de l'Amérique méridionale.

Plusieurs genres ont été formés aux dépens des Iguanes, tels sont : 1° Métopocère (*Metopocerus*) (μετωπον, front; κερας, corne), Wagler : gorge dilatable, sans fanon; crête sur le dos et la queue; deux rangs de pores fémoraux; des dents palatines; queue longue; des plaques tuberculeuses sur le museau; une espèce, l'Iguane cornue de Lacépède. 2° Cyclure (*Cyclura*) (κυκλος, cercle; ουρα, queue), Harlan, ou *Ctenosaura*, Wiegmann : corps lâche, à plis transversaux; queue garnie d'écailles verticillées, alternant avec des anneaux d'épines; trois espèces propres au Mexique. 3° Brachylophe (*Brachylophus*) (βραχυς, courte; λοφος, crête), G. Cuvier (*Règ. anim*, 1817) : un petit fanon; écailles dorsales granuleuses; queue très-longue, très-grêle; l'espèce unique est l'Iguane a bandes (*Iguana fasciata*, Daudin), propre aux Indes orientales et à quelques îles de la Nouvelle-Guinée.

Un genre qui diffère plus notablement des Iguanes est celui des Ophryesse (*Ophryæssa*) (οφρυοεις, qui lève les sourcils), Boié : tête courte, couverte en dessus de petites plaques polygones; narines latérales; plaque sincipitale petite; des dents palatines; peau de la gorge formant un pli longitudinal peu sensible, derrière lequel il y en a un transversal très-marqué; pas de pores fémoraux; queue comprimée dans toute sa longueur et surmontée, ainsi que le dos, d'une crête dentelée. Une seule espèce, du Brésil, l'Ophryesse sourcilleuse (*Lacerta superciliosa*, Linné). Les Ényales (*Enyalius*) (ενυαλιος, belliqueux), Wagler, ne se distinguent guère des précédents que par leur queue arrondie, dépourvue de crête. A côté des Ophryesses vient se ranger le genre Ophryessoïde (*Ophryessoides*) (*Ophryœssa;* ειδος, semblable), créé en 1855, par M. A. Duméril, dans le *Catal. méth. de la coll. des Reptiles du Muséum*, qui est caractérisé par les dimensions de sa queue, par le peu de hauteur de la crête caudale, par l'absence de plis sous la gorge, et enfin par le volume proportionnellement plus considérable de toutes les écailles. L'espèce unique est l'*O. tricristatus*, A. Duméril, du Brésil.

§ 4. TROPIDOLÉPIDIENS. — Iguaniens à doigts non élargis, à corps déprimé ou arrondi, à queue sans épines, à tympan distinct, renfermant une quarantaine d'espèces, toutes particulières à l'Amérique, tant méridionale que septentrionale, et dans laquelle on admet onze genres.

Le genre le plus nombreux en espèces et le plus distinct de cette tribu est celui des :

5me GENRE. — TROPIDOLÉPIDE. *TROPIDOLEPIS*. G. Cuvier, 1817.

Τροπις, ιδος, carène; λεπις, écaille.

Règne animal.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête courte, aplatie, arrondie en avant; une grande écaille occipitale; de grandes plaques sus-oculaires; pas de dents palatines. Dessous du cou uni, de chaque côté une espèce de fente oblique.

Tronc court, déprimé, à écaillure imbriquée, carénée sur le dos, lisse sous le ventre; pas de crête dorsale ni caudale. Queue grosse, peu allongée, déprimée à la base, arrondie ensuite. Des pores fémoraux; pas de pores anaux.

Ce genre, que Wiegmann avait fondé avant G. Cuvier sous le nom de *Scelporus* (σκελος, fémur; πορος, trou), et qui comprend en grande partie les *Tropidurus*, Wagler, renferme dix espèces, dont neuf sont mexicaines, et une particulière à toute l'Amérique du Nord, où elle est commune. C'est le Tropidolépide ondulé (*Lacerta undulata*, Bosc), qui est bronzé, avec des bandes noirâtres.

Le genre Proctotrète (*Proctotretus*) (πρωκτος, anus; τρητος, troué), Duméril et Bibron, ou *Tropidurus leiolœmus*, Wiegmann, qui renferme une dizaine d'espèces, toutes propres au Chili, se distingue des Tropidolépides par leurs pores anaux bien marqués, leurs dents palatines, et enfin par leur peau unie de chaque côté du cou.

Un genre tout particulier est celui des :

6me GENRE. — PHRYNOSOME. *PHRYNOSOMA*. Wiegmann, 1829.

Φρυνος, Crapaud; σωμα, corps.

Histoire des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps court, déprimé, à queue et membres très-courts.

Écailles entremêlées sur le dos de tubercules trièdres assez développés; occiput garni d'écailles ou de tubercules piquants, redressés.

Par leurs formes générales, les Phrynosomes se distinguent facilement de tous les Sauriens; leurs formes sont arrondies, et les rapprochent de quelques Batraciens. En outre, les tubercules dont leur corps est couvert leur donnent un aspect bizarre, tout particulier. Ce sont les *Agames orbiculaires* de Daudin et les *Tupayes* de G. Cuvier. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces, de l'Amérique du Nord principalement, et dont le type est le Phrynosome orbiculaire (*Lacerta orbicularis*, Linné), d'un brun fauve, avec de nombreuses taches noires; de petite taille.

Les autres genres de cette tribu sont ainsi caractérisés par MM. Duméril et Bibron; ce sont :

1° Léiosaure (*Leiosaurus*) (λειος, lisse; σαυρος, Lézard), Duméril et Bibron (*Hist. des Rept.*, 1837). Tête courte, déprimée, revêtue de très-petites écailles plates ou convexes; pas de crêtes ni de pores fémoraux; des dents palatines; doigts antérieurs courts, gros, presque cylindriques, garnis en dessous d'une rangée d'écailles lisses ou carénées; queue courte, arrondie. Deux espèces, l'une du Mexique et l'autre de Buénos-Ayres.

Auprès des Léiosaures, on range actuellement le genre Diplolème (*Diplolæmus*, Bell, *Zool. of Beagle*), dans lequel il n'y a pas de dents palatines, et qui présente une très-grande écaille sus-orbitaire. Deux espèces (*D. Bibronii* et *Darvinii*, Bell), de Patagonie.

2° Upéranodon (*Uperanodon*) (υπερ, au-dessus; ανοδων, sans dents), Duméril et Bibron (*loco citato*). Tête ayant en avant de petites plaques inégales, une grande plaque occipitale et des écailles sus-oculaires larges; pas de dents palatines, ni de pores fémoraux; un pli transversal et un longitudinal sous le cou; tronc presque triangulaire, avec une petite crête dorsale ne s'étendant pas sur la queue. Deux espèces de l'Amérique méridionale.

3° Hypsibate (*Hypsibatus*) (υψιβατις, haut monté sur jambes), Wagler, ou *Plica* (nom spécifique), Gray. Écailles carénées, entuilées; deux carènes dorsales; derrière des oreilles épineux; des dents palatines; pas de pores fémoraux. Deux espèces de la Guyane.

4° Holotropide (*Holotropis*) (ολως, complétement; τροπις, crête), Duméril et Bibron, ou *Leiocephalus*, Gray; *Tropidurus*, Fitzinger. Cou lisse, plissé irrégulièrement; un repli oblique de la peau au devant des épaules; écailles dorsales carénées; une crête dorsale et caudale; les trois premiers doigts postérieurs dentelés. Deux espèces, de la Martinique.

5° Callisaure (*Callisaurus*) (καλος, beau σαυρος, Lézard), De Blainville (*Nouv. Ann. du Mus.*, 1836). Corps et queue déprimés, allongés; doigts très longs, grêles; longue série de pores fémoraux; dents maxillaires simples, coniques; pas de dents palatines, ni de pli longitudinal sous la gorge. Une seule espèce, le *C. draconoides*, de Californie, rapportée par M. Botta.

6° Tropidogastre (*Tropidogaster*) (τροπις, carène; γαστηρ, ventre), Duméril et Bibron (*loco citato*). Écailles dorsales à une carène, ventrales à trois; pas de pores fémoraux; une petite crête longitudinale; deux ou trois plis en travers de la gorge. Une seule espèce (*T. Blainvillii*).

7° Microlophe (*Microlophus*) (μικρος, petite; λοφος, crête), Duméril et Bibron (*loco citato*). Un repli de la peau sur les côtés et au devant des épaules; un autre arqué sur la poitrine; bord du trou auditif dentelé en avant, une crête basse, dentelée sur le dos et sur la queue. Une seule espèce, décrite par Lesson sous le nom de *Stellio Peruvianus*.

8° Ecphymote (*Ecphymotes*) (εκφυμα, qui est flétri), G. Cuvier (*loco citato*). Tronc déprimé, court, à écailles lisses sous le ventre, surmontées de carènes formant des lignes convergentes sur le dos;

queue à écailles verticillées, carénées; pas de pores fémoraux; des dents palatines. Ce genre ne renferme qu'une espèce de l'Amérique méridionale, l'Ecphymote a collier, qui a été successivement rangée dans les genres Stellion, Agame, *Tropidurus* et *Oplurus*.

§ 5. OPLURIENS. — Iguaniens à doigts non élargis, à corps déprimé ou rond, à queue à épines verticillées, renfermant, selon MM. Duméril et Bibron, cinq genres de l'Amérique du Sud, qui ne comprennent guère chacune qu'une espèce, et auxquels on doit joindre un genre nouveau.

7me GENRE. — OPLURE. *OPLURUS*. G. Cuvier, 1817.

Οπλον, armure; ουρα, queue.

Règne animal.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête triangulaire, peu allongée, épaisse, garnie de plaques moyennes; narines un peu latérales, tubuleuses; des dents palatines; membrane du tympan enfoncée dans l'oreille.

Un pli transversal à la naissance de la poitrine remontant sur chaque épaule; cou surmonté d'une petite crête. Tronc court, large, en toit, à écaillure lisse ou carénée; pas de pores fémoraux.

Queue grosse, de longueur moyenne, un peu conique, entourée de verticilles formés par de grandes et fortes écailles épineuses.

Les Oplures sont plutôt trapus qu'élancés. On en connaît quatre espèces propres au Brésil, et dont les deux plus remarquables sont : 1° le Quetz-Paleo, Seba (*Oplurus torquatus*, G. Cuvier), à écailles carénées; 2° *Oplurus Maximiliani*, Duméril et Bibron, à écailles lisses.

On range auprès des Oplures le genre des Queues-Rudes (*Doryphorus*, G. Cuvier) (δορυ, lance; φορος, porteur), ou *Urocentron*, Kaup (ουρα, queue; κεντρον, aiguillon), réuni parfois aux Stellions; qui a un pli longitudinal sur les flancs, deux larges plis au cou; dont les membres sont courts, trapus, égaux, à doigts allongés, grêles, sans pores fémoraux et à queue courte, aplatie, large à la base, garnie, sur les parties latérales et supérieures, d'écailles armées d'une épine aiguë, et qui ne renferme que le Lézard azuré (*Lacerta azurea*, Linné), remarquable par sa belle couleur d'un bleu d'azur, avec de larges bandes noires sur le corps, et qui habite le Brésil, Cayenne, Surinam, etc. (*Atlas*, pl. XI, fig. 3.)

Un autre genre, établi en 1846 par M. Fitzinger sous le nom de *Hoplocercus*, et que M. A. Duméril (*Revue zoologique*, 1854, page 558) avait nommé Pachycerque (*Pachycercus*), A. Dugès et Seraphin Braconnier (παχυς, épais; ουρα, queue), doit être rapproché des Queues-Rudes, mais sa queue déprimée ne présente pas d'épines verticillées, il n'y a pas de plaque occipitale ni de dents palatines. On n'en connaît qu'une espèce, le P. épineux (*P. aculeatus*, *H. spinosus*, Fitzinger), du Brésil.

Les trois autres genres de cette division sont : 1° Sténocerque (*Stenocercus*) (στενος, étroite; κερκος, queue), Duméril et Bibron, à queue longue, comprimée, entourée d'anneaux de grandes écailles épineuses, à écailles du dos carénées formant des lignes obliques, et à écailles ventrales lisses; 2° Strobilure (*Strobilurus*) (στροβιλος, toupie; ουρα, queue), Wiegmann, assez semblable au genre précédent, mais n'ayant pas de dents palatines, offrant une grande plaque occipitale et des plis ramifiés sur les côtés du cou; 3° Trachycyde, *Trachycyclus* (τραχυς, rude; κυκλος, cercle), à corps élancé, à queue armée d'écailles épineuses disposées par anneaux, un peu étranglées à leur base; sans crête dorsale; dessus des cuisses hérissé d'épines; pas de pores fémoraux.

DEUXIÈME TRIBU.

ACRODONTES. Duméril et Bibron.

Les Iguaniens de cette tribu, moins nombreux que ceux de celle des Pleurodontes, ont les couronnes des dents soudées à la partie la plus saillante du bord des os des mâchoires que recouvrent les gencives, de sorte que les dents sont une partie continue des mâchoires, qui, par suite, n'offrent jamais de sillon. Aucune espèce n'habite l'Amérique; pour la plupart, elles proviennent de l'Afrique et de l'Asie, et quelques-unes de l'Océanie : on en connaît une soixantaine, distribuées en quinze genres par MM. Duméril et Bibron, et que l'on peut répartir en quatre groupes artificiels, qui correspondent en partie à certains groupes de Pleurodontes.

§ 1. GALÉOTIENS. — Iguaniens répondant paralléliquement aux Pleurodontes iguanoïdiens, mais étant des Acrodontes à doigts non élargis, à corps plus ou moins comprimé, à dos présentant une crête; renfermant sept genres et une vingtaine d'espèces surtout propres à l'Inde continentale et insulaire. Comme type de ces animaux, nous décrirons :

8me GENRE. — GALÉOTE. *CALOTES.* G. Cuvier, 1817.

Γαλεωτης, nom grec d'un Stellion; καλωτος, Lézard qui mange les Scorpions, d'après Aristote.

Règne animal.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête en pyramide quadrangulaire, plus ou moins allongée, couverte de petites plaques anguleuses, toutes à peu près de même diamètre; écaille occipitale très-petite; langue épaisse, fongueuse, arrondie et très-faiblement échancrée au bout; cinq incisives et deux laniaires à la mâchoire supérieure; narines latérales percées près de l'extrémité du museau.

Pas de pli transversal sous le cou; peau de la gorge pendant plus ou moins en fanon; parfois un large pli longitudinal de chaque côté du cou; une crête depuis la nuque jusque sur la queue.

Ecailles des côtés du tronc homogènes, imbriquées, disposées par bandes obliques.

Pas de pores fémoraux.

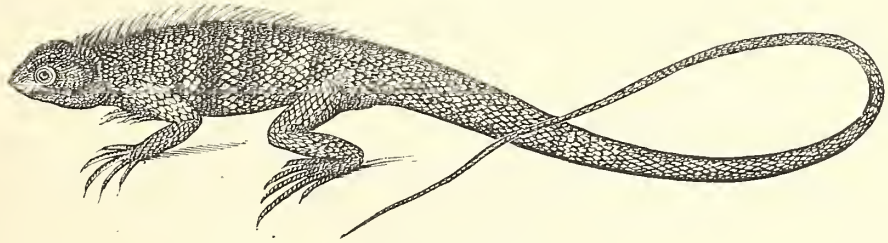


Fig. 30. — Galéote.

Les sept espèces de ce genre, particulières à Java et aux Indes orientales, ont été subdivisées en trois sous-genres : les *Bronchocela* (βρογχος, gosier; κηλη, tumeur), Kaup, à écailles du tronc for-

mant des bandes obliques dont l'inclinaison est dirigée en arrière; les *Mecolépides*, A. Duméril, renfermant trois espèces des Indes orientales, et les *Calotes*, Kaup, à écailles du tronc formant des bandes obliques dont l'inclinaison est dirigée en avant, et qui comprend le type :

GALÉOTE Daubenton. *CALOTES OPHIOMACHUS*. Merrem.

Caractères spécifiques. — Une petite crête d'épines de chaque côté de la nuque, au-dessus de l'oreille; bleu ou vert, marqué de bandes blanches en travers en dessus, blanchâtres en dessous.

Cette espèce, propre aux îles Philippines, à Ceylan et au continent indien, est de petite taille.

Deux genres assez importants du même groupe sont ceux des : 1° Istiure (*Istiurus*) (ιστιον, éventail; ουρα, queue), G. Cuvier, ou *Lophura* (λοφος, crête; ουρα, queue), Gray, comprenant le *Physignathus* (φυσιγξ, vésicule; γναθος, joues), G. Cuvier, ayant pour caractères : corps comprimé; une crête dorsale; un petit fanon; un pli en V au devant la poitrine; le tympan à fleur de tête; des pores fémoraux; doigts, surtout ceux de derrière, élargis par des écailles; queue deux fois plus longue que le tronc. Peu d'espèces des Indes orientales et de la Nouvelle-Hollande, et dont le type est le Basilic porte-crête, Lacépède (*Lacerta Amboinensis*, Schlosser), qui est petit, verdâtre, vermiculé de noir : une autre espèce est l'*Istiurus Lesuerii* (voy. *Atlas*, pl. X, fig. 3); 2° Lophyre (*Lophyrus*) (λοφουρος, queue remarquable), Duméril, ou *Gonyocephalus* (γωνιαιος, anguleuse; κεφαλη, tête), Kaup, ayant un pli en travers du dessous du cou; les écailles qui couvrent le corps formant des bandes transversales : celles du ventre petites, carrées; des pores fémoraux. Quatre espèces, parmi lesquelles nous citerons le Lophyre a casque fourchu (*Lophyrus tigrinus*, Duméril et Bibron), d'Amboine et de Java. (*Atlas*, pl. XII, fig. 3), et le *Lophyrus* (*Thiaris*) *dilopus* (*Atlas*, pl. XII, fig. 2.)

C'est auprès des Lophyres que doit être rangé le genre Arpéphore (*Arpephorus*) (αρπη, faux; φορος, porteur), A. Duméril (*Rev. zool.*, 1855), dans lequel le museau est terminé par un prolongement membraneux, comprimé, mince, plus long que la tête, en forme de faux à deux tranchants, dont le supérieur est légèrement concave et l'inférieur convexe, et à queue comprimée, surmontée d'une crête élevée, se prolongeant sur le corps et le cou; type, A. a trois bandes (*A. tricinctus*), de Java.

Les trois autres genres, qui ne renferment chacun qu'une seule espèce, sont ceux des : 1° Lyriocéphale (*Lyriocephalus*) Merrem (λυριον, petite lyre; κεφαλη, tête), remarquable en ce que le bout du museau est surmonté d'une protubérance molle, écailleuse; 2° Otocrypte (*Otocryptus*) (ωτος, oreille; κρυπτος, caché), Wiegmann, à museau plan et non prolongé, à occiput aplati horizontalement, à tympan non visible, et à queue arrondie; 3° Cératophore (*Ceratophora*), Gray (κερας, corne; φορος, porteur), qui a le museau prolongé en une espèce de petite corne cylindrique, et n'offre pas de crête sur la queue.

§ 2. AGAMIENS. — Iguaniens correspondant paralléliquement aux Pleurodontes tropidolépidiens, mais étant des Acrodontes à doigts non élargis, à corps déprimé ou arrondi, à queue sans épines, à tympan distinct; comprenant plus de vingt espèces, propres à l'Asie, à l'Afrique et à la Nouvelle-Hollande, et distribuées en six genres par MM. Duméril et Bibron.

9me GENRE. — SITANE. *SITANA*. G. Cuvier, 1817.

Nom de pays de l'espèce typique.

Règne animal.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête un peu pyramidale, courte, à plaques carénées; membrane du tympan petite, arrondie; sept dents au devant de la mâchoire supérieure; langue épaisse, fongueuse, entière.

Un grand fanon sur les côtés du cou, mais dans les mâles seulement; un rudiment de crête sur le cou. Tronc presque quadrangulaire, à écaillure égale, imbriquée, carénée.

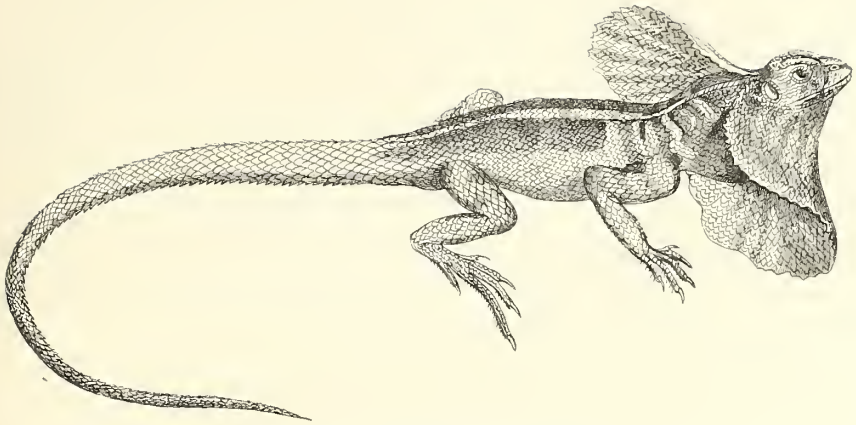


Fig. 1. — Chlamydosaure de King.

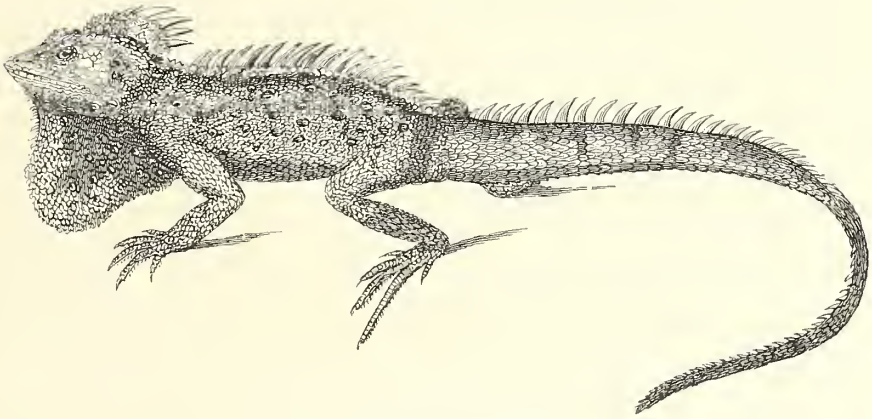


Fig. 2. — Lophyre (Tiaris) dilophe.

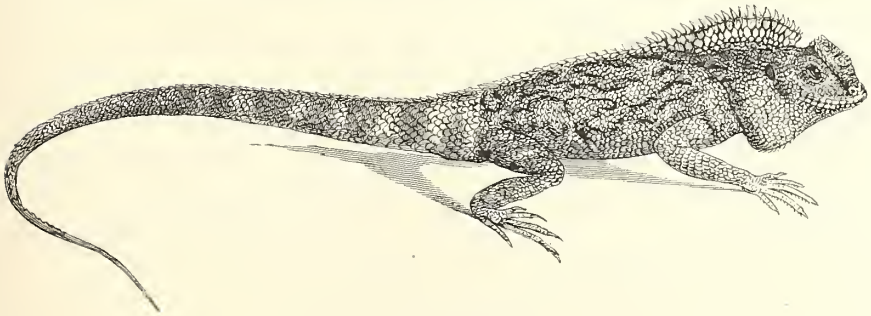


Fig. 3. — Lophyre tigré.

R. P.

Pl. 12.

Dos arrondi; queue longue, conique, sans crête.
Quatre doigts seulement aux pattes de derrière; pas de pores fémoraux.

Le genre Sitane est le seul de tous les Iguaniens qui n'ait que quatre ongles aux pattes postérieures au lieu de cinq; il se rapproche beaucoup de celui des Dragons, dont il se distingue en ce qu'il n'a pas de membranes alaires. On n'y range qu'une seule espèce, le SITANE DE PONDICHÉRY (*Sitana Ponticerianus*, G. Cuvier), dont Wagler fait son genre *Semiophorus* (σημαιοφορος, porte-étendard), qui n'a que 0m,018 de longueur, et est fauve, avec des taches rhomboïdales noires en dessus.

Les CHLAMYDOSAURES (*Chlamydosaurus*), Gray (Κλαμυς, manteau; σαυρος, Lézard), qui ne renferme qu'une espèce (*C. Kingii*), de la Nouvelle-Hollande, ne diffèrent des Sitanes qu'en ce qu'ils ont des pores fémoraux, un cinquième doigt aux pieds de derrière et deux larges membranes de chaque côté du cou, qui, quand elles sont déployées, constituent des espèces de collerettes. (*Atlas*, pl. XII, fig. 1.)

10me GENRE. — DRAGON. *DRACO*. Linné, 1735.

Δρακων, nom donné par les Grecs à un Saurien et à un Ophidien fabuleux.

Systema naturæ.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête triangulaire, obtuse en avant, un peu déprimée, couverte de petites plaques; trois ou quatre incisives et deux laniaires supérieures; langue fongueuse, épaisse, arrondie, entière.

Sous le cou, un long fanon; de chaque côté, un pli cutané triangulaire; en général, une petite crête cervicale.

Trous déprimé, élargi de chaque côté par une membrane aliforme, soutenue dans son épaisseur par les côtes asternales.

Pas de pores fémoraux. Queue très-longue, grêle, anguleuse, un peu déprimée à la base.

L'ignorante imagination des anciens et plus particulièrement celle des artistes du moyen âge nous a laissé, sous le nom de Dragon, le modèle moitié Chauve-Souris, moitié Mammifère ordinaire et Ophidien, d'un de ces êtres effrayants et bizarres dont il est question dans les ouvrages liturgistes. Aux yeux du naturaliste moderne, la seule originalité de ces étranges conceptions est dans l'assemblage incompatible des formes qu'on s'est plu à leur accorder, et, quoiqu'on les ait longtemps acceptés sans les contrôler, quoique la renaissance en ait discuté sérieusement, la science moderne les a relégués au rang des fables les plus grossières. Ni la nature actuelle, ni les êtres nombreux aujourd'hui fossiles, et que le paléontologiste a cherché à reconstruire, ne présentent rien d'analogue. Aujourd'hui même la dénomination de Dragon, à part son acception mythologique, n'est plus donnée qu'à de petits Iguaniens, et dont les huit ou dix espèces connues sont toutes des régions boisées de l'Inde et de ses îles. Mais ces animaux, malgré leur petitesse et leur caractère inoffensif, n'en sont pas moins curieux aux yeux du naturaliste; leur caractère principal est en effet un des plus remarquables exemples des ressources à la fois simples et variées que la nature met en œuvre pour arriver à ses fins. Destinés à vivre sur les arbres, les Dragons, pour s'y mouvoir avec une agilité égale à celle des autres animaux de la même famille, devaient avoir leurs pattes, leurs doigts également garnis d'ongles dégagés, etc.; mais les Insectes, dont ils font essentiellement leur nourriture, fuient rapidement, et, pour les atteindre, pour s'élancer plus rapidement d'un arbre à l'autre, il fallait que les Dragons fussent pourvus d'ailes : aussi la peau de leurs flancs est-elle étendue en manière de parachute, que l'on nomme *patagium*, et soutenue par les côtes asternales, qui s'écartent bilatéralement au lieu de converger vers la ligne inférieure du corps, exemple unique d'une semblable disposition.

Les Dragons ont été partagés en deux sous-genres : 1° les *Draco*, à membrane du tympan distincte; 2° les *Draconculus*, Wiegmann, à tympan caché sous la peau. Le type, qui appartient au premier sous-genre, est le :

DRAGON VOLANT. *DRACO VOLANS*. Linné.

Caractères spécifiques. — Écailles dorsales assez dilatées presque toutes lisses; en dessus, d'un gris plus ou moins foncé, piqueté de noir sur la tête, à ailes d'un gris fauve ou brunâtre, tachetées et marbrées de noir, ou avec des bandes de même couleur.

Il provient de Java : c'est le Dragon volant de tous les naturalistes; comme son système de coloration varie assez, on a voulu y distinguer plusieurs espèces, et il a reçu plusieurs dénominations scientifiques.

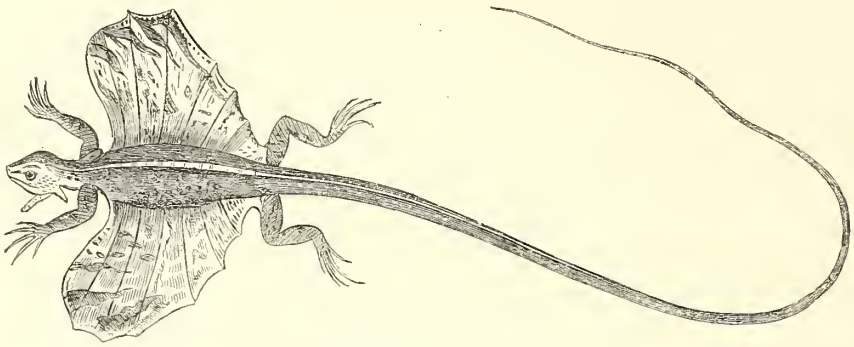


Fig. 31. — Dragon volant.

11me GENRE. — AGAME. *AGAMA*. Daudin, 1803.

Nom de l'espèce type transporté au genre.

Histoire naturelle générale et particulière des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête triangulaire, plus ou moins courte; langue fongueuse, rétrécie, échancrée en avant; narines percées de chaque côté du museau à peu de distance de son extrémité; de deux à cinq dents incisives supérieures. Membrane du tympan plus ou moins grande, enfoncée dans l'oreille.

Un pli en long sous la gorge; un autre souvent double en travers du cou.

Queue comprimée ou conique, à écaillure non distinctement verticillée.

Des pores anaux; pas de pores fémoraux.

Le nom d'Agame ne vient pas, comme on pourrait le supposer, du mot grec αγαμος (qui n'est pas marié); on croit qu'il a été employé pour la première fois par les colons de la Guyane pour désigner une espèce de Lézard que Daudin a prétendu, mais à tort, être celle qu'il a appelée *Agame des colons;* car cet Agame des colons est une espèce africaine. Quoi qu'il en soit, elle a conservé ce nom, et demeure le type du genre établi par Daudin sous le nom d'Agame. Ce genre, qui, depuis sa création, a subi beaucoup de modifications, et a été partagé en plusieurs groupes génériques, renferme encore dix ou douze espèces qui proviennent des Indes orientales et de l'Afrique, qui sont assez élancées, et qui, outre les caractères que nous avons déjà indiqués, sont pour la plupart revêtues de fortes écailles carénées, parmi lesquelles il en est qui forment des groupes d'épines sur les régions voisines de la nuque et des oreilles, et dont la queue, quelquefois simplement arrondie, est le plus souvent comprimée et parfois surmontée d'une petite crête. Ce genre comprend les Agames sans pores aux cuisses et les Changeants (*Trapelus*) (τραπελος, changeant) du même auteur, qui n'en diffèrent par aucun caractère essentiel. Ce sont des animaux insectivores, et quelques-uns d'entre eux, comme les Caméléons, peuvent rapidement changer de couleur. Nous n'indiquerons que :

AGAME, ou AGAME DES COLONS. G. Cuvier. *AGAMA COLONORUM.* Daudin.

Caractères spécifiques. — Museau allongé, aigu; des bouquets d'épines sur les côtés du cou, qui est surmonté d'une crête; écailles du tronc dilatées, celles du ventre lisses; queue longue, forte, comprimée; d'un brun mêlé de jaunâtre en dessus; dessous plus clair, marqué de bandes d'un brun plus foncé sous le cou, et tacheté de blanc sur les côtés. Longueur totale, $0^{m},039$.

Ce Saurien, dont la synonymie est assez embrouillée, provient de la côte de Guinée et du Sénégal.

Une autre espèce assez connue est le Topaye ou Agame épineux (*Lacerta hispida*, Linné), du Cap.

Le genre Grammatophore (*Grammatophora*) (*gramma*, perle; φορος, porteur), Kaup, ou *Amphibolurus* (αμφιβολος, ambiguë; ουρα, queue), Wiegmann, qui ne renferme qu'un petit nombre d'espèces, toutes propres à la Nouvelle-Hollande, ne se distingue guère des Agames, avec lesquels G. Cuvier les réunissait, que par la présence d'écailles crypteuses sous les cuisses, par ses écailles dorsales, imbriquées, carénées, parfois hérissées d'épines, et par sa queue longue, conique, mais comprimée à sa racine et garnie d'écailles entuilées.

Enfin un genre encore voisin de celui des *Agama* est celui des Léiolépide (*Leiolepis*) (λειος, lisse; λεπις, écaille), G. Cuvier (*loco citato*), qui ne renferme qu'une seule espèce (*Leiolepis guttatus*, G. Cuvier; *Uromastix Bellii*, Gray), de la Cochinchine : les caractères principaux de ce genre sont : corps élancé, couvert d'écailles lisses, serrées; cuisses garnies de pores; langue en fer de flèche, écailleuse en avant, papilleuse à la base; pas de fanon, ni de crête dorsale; queue conique, très-grêle. (Voy. *Atlas*, pl. XI, fig. 2.)

§ 3. PHRYNOCÉPHALIENS. — Iguaniens à doigts non élargis, à corps déprimé ou arrondi, à queue sans épines, à tympan caché; comprenant un seul genre, celui des :

12me GENRE. — PHRYNOCÉPHALE. *PHRYNOCEPHALUS.* Kaup, 1827.

Φρυνος, Crapaud; κεφαλη, tête.

Journal l'*Isis*.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête presque circulaire, aplatie; narines percées sur le bord du front; langue entière, triangulaire; pas d'oreilles externes.

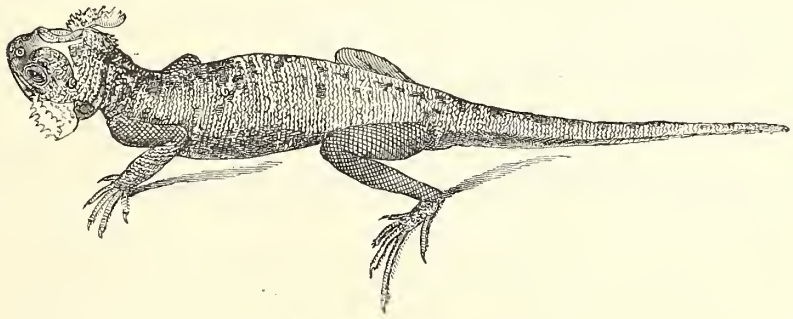


Fig. 32. — Phrynocéphale à oreilles.

Cou étranglé; plissé en travers en dessous. Tronc déprimé, élargi; sans crête dorsale; bords des doigts dentelés; pas de pores fémoraux ni anaux.

Queue aplatie à la base, ou dans toute son étendue, à écailles ni épineuses ni verticillées.

On connaît une dizaine d'espèces de ce genre singulier, qui a été étudié principalement dans ces derniers temps par M. Eichwald : ces espèces, remarquables par leur forme arrondie, se trouvent sur les bords orientaux de la mer Caspienne, en Tartarie, dans la Sibérie méridionale, en Perse, en Égypte, etc. Comme types, nous citerons le PHRYNOCÉPHALE HÉLIOSCOPE (*Lacerta helioscops*, Pallas), de Sibérie, et le P. A OREILLES (*Lacerta aurita*, Linné), de Tartarie, très-remarquable par les deux grandes membranes situées des deux côtés, derrière l'angle de la bouche, et qui, par leur forme, ont quelque rapport avec les oreilles des Oreillards parmi les Chéiroptères.

§ 4. STELLIONIENS. — Iguaniens répondant paralléliquement aux Pleurodontes ophuriens, mais étant des Acrodontes à doigts non élargis, à corps arrondi ou déprimé, à queue à épines verticillées, ne renfermant, selon MM. C. et A. Duméril et Bibron, qu'une douzaine d'espèces d'Afrique, d'Asie et de la Nouvelle-Hollande, placées dans trois genres, et auxquelles G. Cuvier joignait les *Cordyles*, les *Doryphores*, les *Leiolepides*, etc.

13me GENRE. — STELLION. *STELLIO*. Daudin, 1803.

Nom spécifique transporté au genre.

Histoire naturelle générale et particulière des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête triangulaire, aplatie, un peu allongée; côtés du museau anguleux; quatre incisives et deux laniaires supérieures; langue fongueuse, épaisse, un peu rétrécie et échancrée au bout.

Un pli de la peau de chaque côté du dos; écailles dorsales plus grandes que celles des flancs.

Les troisième et quatrième doigts des pattes de devant égaux; pas de pores fémoraux; des écailles crypteuses à l'anus. Queue presque conique, entourée de verticilles d'écailles épineuses.

Les Stellions sont de taille moyenne, particuliers à l'Égypte, à la Syrie, à la Grèce et à l'Arabie. On n'y range plus que deux espèces, dont le type est le :

STELLION DU LEVANT. *STELLIO VULGARIS*. Daudin.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES. — Pas de crête sur le cou; écailles caudales grandes, formant les verticilles disposés comme les degrés d'un escalier; brun noirâtre en dessus; jaunâtre en dessous. Longueur totale, 0m,33. (Voyez notre *Atlas*, pl. VIII, fig. 3.)

Cette espèce, qui était rangée par Linné avec les *Lacerta*, est le STELLION (*Stellio vulgaris*) de tous les auteurs; *Cordylus* ou *Uromastix*, Aldrovande; Κοσκορδιλος des Grecs modernes, etc. Elle se rencontre très-communément dans tout le Levant et surtout en Égypte, en Syrie et dans les îles de l'Archipel, où on les rencontre dans les ruines des vieux édifices, dans les fentes des rochers et dans des espèces de terriers qu'elle se creuse : elle est très-agile dans ses mouvements, et se nourrit principalement d'Insectes. Bellon rapporte qu'en Égypte on recueille avec soin les excréments de cet animal pour les besoins de la pharmacie orientale, et il paraîtrait que ces excréments, connus sous les noms de *cordylea*, *crocodilea* et *stercus Lacerti*, anciennement en usage en Europe, seraient encore parfois employés aujourd'hui par les Turcs.

14me GENRE. — FOUETTE-QUEUE. *UROMASTIX*. Merrem, 1834.

Ουρα, queue; μαστιζ, fouet.

Classification des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête aplatie, triangulaire; museau court; narines latérales; langue épaisse, fongueuse, triangu-

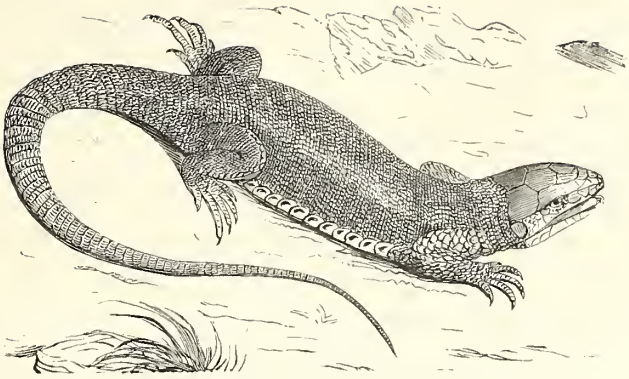


Fig. 1. — Lézard vert.

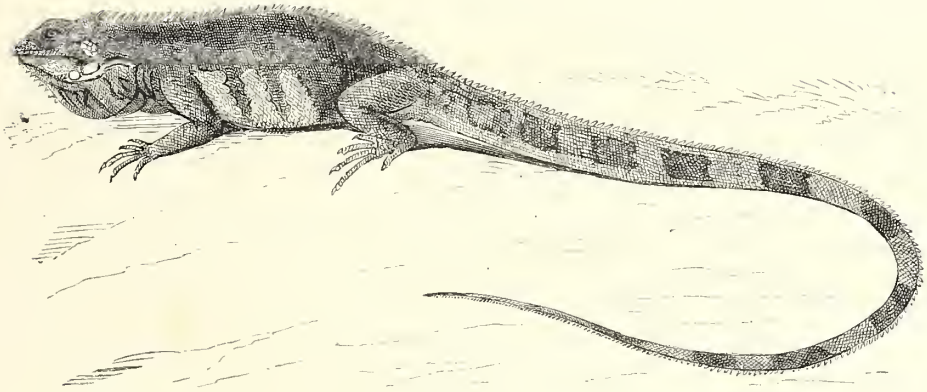


Fig. 2. — Iguane tuberculeuse.

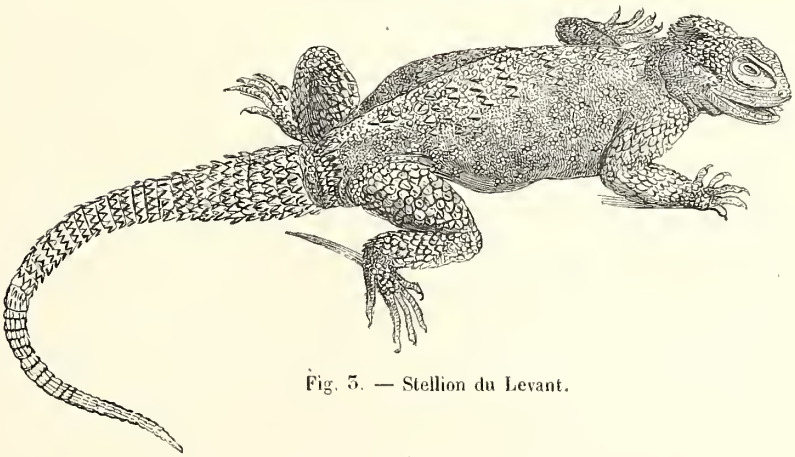


Fig. 3. — Stellion du Levant.

laire, divisée en deux pointes à son sommet; trois ou quatre dents intermaxillaires se soudant ensemble avec l'âge. Des plis transversaux sur le cou; pas de crête dorsale.

Tronc allongé, déprimé, à écailles unies; une ligne de pores fémoraux.

Queue aplatie, assez large, entourée de verticilles d'épines.

Les Fouette-Queues ont un faciès particulier qui les distingue immédiatement des espèces du genre précédent; ils constituent les Stellions batards de Daudin, les *Mastigura* de Fleming et les *Caudiverbera* de quelques auteurs. On en connaît cinq ou six espèces, qui ont les mêmes mœurs que les Stellions, et habitent le nord de l'Afrique, l'Égypte, les Indes orientables et la Nouvelle-Hollande. Le type est le :

FOUETTE-QUEUE D'ÉGYPTE. G. Cuvier. *UROMASTIX SPINIPES.* Merrem.

Caractères spécifiques. — Dessus du museau assez arqué; seize à dix-huit pores fémoraux; dessus du corps vert de pré ou d'un gris verdâtre, parsemé parfois de taches brunes; dessous et queue jaunâtre. Longueur totale, $0^m,22$.

C'est le Cordyle de Rondelet, le *Caudiverbera*, Gesner; le Lézard quetz-paleo, Lacépède; *Stellio spinipes*, Daudin, etc. Il est assez répandu dans la Haute-Égypte et dans le désert qui avoisine ce pays, et vit sous terre dans des trous. Les bateleurs l'apportent souvent au Caire, et l'emploient ordinairement dans leurs divers exercices.

On admet encore aujourd'hui dans le même groupe le genre curieux des Moloch (*Moloch*, Gray), qui offre la plupart des caractères des Stellions, mais dans lequel le corps est assez semblable à celui des Phrynosomes, quoique l'armure épineuse dont il est pourvu soit moins forte. Le type et espèce unique est le *Moloch horridus*, Gray, de la rivière des Cygnes, à la Nouvelle-Hollande.

DIXIÈME FAMILLE.

LACERTIENS. G. Cuvier. AUTOSAURES. Duméril et Bibron.

La famille des Lacertiens renferme des Sauriens de taille petite ou moyenne, ayant le corps arrondi, excessivement allongé, surtout dans la région de la queue, qui peut atteindre jusqu'à quatre fois la longueur du reste du tronc, lequel n'est ni comprimé, ni déprimé; la peau est écailleuse, sans crêtes saillantes, à écailles du dos variables; le cou est sans goître ou sans fanon, mais le plus souvent marqué d'un ou de plusieurs plis transversaux, garni de tubercules, de granulations ou d'écailles assez grandes, de formes simulant une sorte de collier; le dessous du ventre est protégé par des plaques grandes, rectangulaires ou arrondies; il y a le plus habituellement des pores dans la longueur des cuisses et sous leur bord interne; la tête représente une pyramide quadrangulaire, aplatie, rétrécie en avant, couverte de plaques cornées, polygones, symétriques, à tympan distinct, tendu, soit à fleur de tête, soit en dedans du trou de l'oreille, qui, comme l'organe de l'odorat, est peu développée; à yeux assez complets, ayant le plus souvent trois paupières mobiles, mais pouvant en manquer complétement; à bouche garnie de grandes écailles labiales et de sous-maxillaires; les dents sont inégales pour la forme et la longueur, insérées sur le bord interne d'un sillon commun, creusé dans la portion saillante des os; celles du palais variables pour la présence ou les attaches; la langue est libre, charnue, molle, plate, plus ou moins extensible, à base se logeant quelquefois dans un fourreau, à pupilles humectées, comme écailleuses, arrondies ou anguleuses, toujours échancrée à la

pointe ou divisée en deux filaments en forme de pique; les quatre pattes sont fortes, à cinq ou beaucoup plus rarement quatre doigts, très-distincts, presque arrondis ou légèrement comprimés, allongés, coniques, parfois dentelés sur les bords, inégaux, tous armés d'ongles crochus; la queue est conique, très-longue, arrondie le plus souvent dans toute sa longueur, à écailles distribuées par anneaux réguliers.

Le crâne, dans les Lacertiens, s'articule avec la colonne vertébrale à l'aide d'un seul condyle, ce qui ne permet qu'un mouvement peu sensible. Le nombre des vertèbres est assez grand, variable, aussi bien que leur mode d'articulation; la région cervicale en compte sept ou huit; le dos, un nombre plus considérable; il n'y a que deux vertèbres sacrées, une ou deux lombaires et beaucoup de coccygiennes. Les côtes sont mobiles. Les os des membres ne présentent rien de particulier. Les muscles sont assez puissants; ceux des membres sont surtout très-forts. Le voile du palais paraît manquer. Il n'y a pas de véritable pharynx; aussi leur voix est-elle faible et se réduit-elle à un simple grognement. Les poumons sont assez développés. La bouche est fortement fendue; les dents, qui n'ont pas de véritables racines, ne servent guère qu'à retenir la proie dont ils s'emparent; l'estomac est allongé, pyriforme, fortement dilatable; le canal alimentaire peu étendu : l'intestin grêle offrant quelques circonvolutions, et le gros intestin se gonflant brusquement en une sorte de cloaque.

Les Lacertiens sont tous très-agiles et recherchent en général les régions chaudes et sablonneuses. Ce sont des animaux essentiellement carnassiers, se nourrissant spécialement d'Insectes, vivant dans les rochers, les murailles ou dans les trous qu'ils se creusent dans le sol. On en connaît plus de soixante espèces, réparties dans une vingtaine de genres, les uns propres au nouveau monde et les autres de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique.

Beaucoup d'auteurs ont écrit sur les animaux de cette famille, et l'on sait que le groupe principal, celui des Lézards, était connu dans l'antiquité la plus reculée. Linné (1735), Laurenti (1768), Lacépède, Schneider, Daudin, Oppel (1811), Merrem (1820), Gray (1825), Fitzinger (1826), G. Cuvier (1817 et 1829), Dugès (1829), Milne-Edwards (1829), Wagler (1830), Eversmann (1834), le prince Ch. Bonaparte (1836), Tschudi (1837), Wiegmann, etc., et surtout MM. C. et A. Duméril et Bibron (1839, 1851), s'en sont occupés, et ils ont formé parmi eux d'abord un petit nombre de groupes génériques, mais ils y ont fait bientôt un grand nombre de genres, qu'ils ont réunis ensuite en une famille particulière sous les dénominations de *Lezardins*, *Lacertiens* et d'*Autosaures*. MM. Duméril et Bibron, auxquels est due cette dernière dénomination, partagent cette famille en deux sous-familles ou tribus d'après la disposition des dents : 1° les Pléodontes (πλεος, qui n'est pas creux; οδους, dent), exclusivement américains; 2° les Cœlodontes (κυλλος, creux; οδους, dent), propres aux anciens continents.

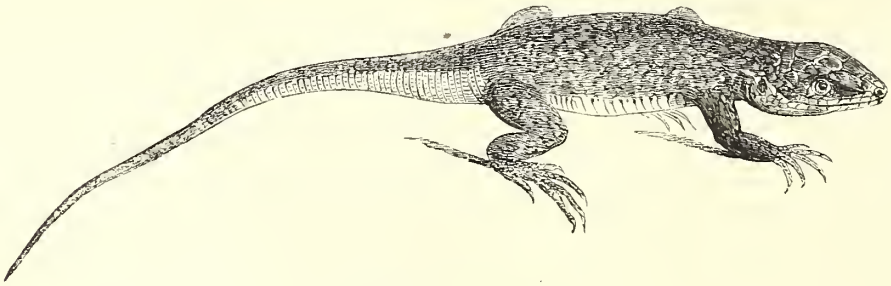


Fig. 33 — Lézard tacheté.

PREMIÈRE TRIBU.

PLÉODONTES. Duméril et Bibron.

Chez ces Lacertiens, les dents sont complétement solides, sans aucune cavité à l'intérieur et très-solidement fixées par leurs bords et par leur face externe dans une rainure creusée le long du bord interne des mâchoires, de sorte que leur extrémité libre semble toujours un peu jetée en dehors. On connaît dix genres de cette tribu et une vingtaine d'espèces, toutes de l'Amérique du Sud, à l'exception des Cnémidophores, qui sont de l'Amérique du Nord.

Dans trois genres, *Compressicaudes* ou *Cathétures*, la queue est comprimée, ce sont les : 1° Crocodilure (*Crocodilurus*) (κροκοδειλος, Crocodile; ουρα, queue), Spix, Duméril et Bibron (*Erp. gén*, t. V, 1839), à langue à base non engaînante, divisée assez profondément à son extrémité en deux filets aplatis; palais sans dents; dents intermaxillaires coniques : maxillaires comprimées; ouverture des narines presque en croissant; des paupières; deux plis transversaux sous le cou; ventre revêtu de petites écailles lisses, en quinconce; des pores fémoraux; doigts légèrement comprimés. Une seule espèce du Brésil et de la Guyane, le Sauvegarde et Dragone lézardet, G. Cuvier (*Crocodilurus Amazonicus*, Wagler), genre *Ada*, Gray, grande espèce ayant quelque analogie avec les Crocodiles et les Varans. 2° Dragone (*Dracœna*) (nom spécifique), Daudin (*Hist. des Rept.*, 1803), qui se distingue du genre précédent en ce que le dos offre, mêlé à de très-petites écailles imbriquées, de très-grands écussons squameux hautement carénés, et que l'orifice externe des narines, au lieu d'être triangulaire et situé entre trois petites scutelles, ne forme qu'un simple trou arrondi, percé au milieu de l'étendue d'une suture, joignant entre elles deux plaques extrêmement développées; ce groupe, qui correspond aux *Thorictes* (θωρακτος, cuirassé), Wagler (1830), ne renferme que la Dragone (*Dracœna Guinensis*, Daudin, assez répandue dans l'Amérique du Sud. 3° Neusticure (*Neusticurus*) (νευστικος, propre à nager; ουρα, queue), Duméril et Bibron (*loco citato*), à narines ne formant que deux très-petits trous percés des deux côtés du museau, à peau du dessous du cou ne produisant qu'un seul pli, etc. Une seule espèce, le Neusticure a deux carènes (*Lacerta bicarenata*, Gmelin), de Cayenne.

Dans sept genres, la queue est conique; ce sont les *Conicicaudes* ou *Strongylures*.

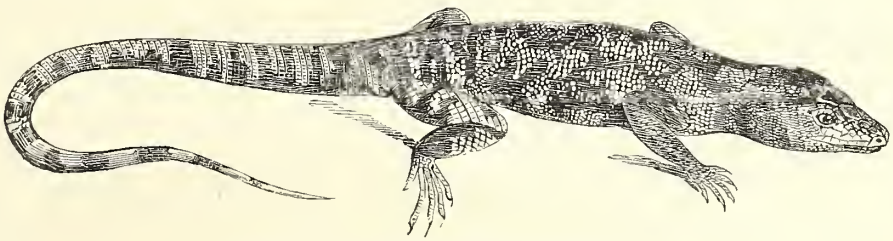


Fig. 34. — Grand Sauvegarde d'Amérique.

1er GENRE. — SAUVEGARDE. *SALVATOR*. G. Cuvier, Duméril et Bibron, 1839.

Du latin moderne *salvator*, sauveur.

Erpétologie générale, t. V.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Langue à base engaînante, longue, extensible, divisée à son extrémité en deux filets grêles, lisses; palais non dentelé; dents intermaxillaires un peu aplaties : premières maxillaires en crocs, les

autres comprimées, tricuspides; narines s'ouvrant sur les côtés de l'extrémité du museau; des paupières. Deux ou trois plis sous le cou.

Dos à écailles petites, anguleuses, lisses, non imbriquées, en bandes transverses; plaques ventrales plates, lisses, quadrilatères, en quinconce.

Pattes à cinq doigts un peu comprimés; des pores fémoraux.

Queue cyclo-tétragone, un peu comprimée en arrière.

Ce groupe, qui ne comprend que deux espèces de l'Amérique méridionale, placées quelquefois avec les Varans, a pour type le GRAND SAUVEGARDE, G. Cuvier, ou SAUVEGARDE DE MÉRIAN (*Lacerta teguixin*, Linné), qui a été placé successivement dans les *Tupinambis*, Daudin; *Tejus*, Merrem; *Custa*, Fleming; *Monitor*, Fitzinger; *Exypnenstes*, Kaup; *Podinema* (ποδηνεμος, véloce) et *Ctenodon* (κτεις, peigne; οδους, dent), Wagler, etc.

Immédiatement avant ce genre, MM. Duméril et Bibron rangent leurs APOROMÈRES (*Aporomera*) (απορος, sans trous; μηρος, cuisse), qui se distinguent de tous les genres de la même subdivision par l'absence complète de pores le long de la face inférieure des cuisses, et ne renferment qu'une espèce.

2me GENRE. — AMÉIVA. *AMEIVA*. G. Cuvier, 1817.

Ameiva, nom de pays de l'espèce type.

Règne animal.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Langue à base engaînante, longue, divisée à son extrémité en deux filets grêles; deux ou trois plis transversaux sous le cou; palais le plus souvent non denté; dents maxillaires comprimées.

Doigts non carénés en dessous : bord interne de ceux de derrière tuberculeux; de grandes plaques élargies sous les jambes; des pores fémoraux. Queue cyclo-tétragone.

Les Améivas offrent le même ensemble de formes que les Sauvegardes; mais leur tête est plus effilée et plus comprimée. On en connaît huit espèces, décrites pour la plupart par MM. C. et A. Duméril et Bibron, propres à l'Amérique méridionale, qui ne recherchent pas le voisinage des eaux comme les Sauvegardes, et dont quelques-unes paraissent, au contraire, ne fréquenter que les lieux arides : elles vivent d'Insectes, de Vers, de Mollusques, et probablement aussi de matières végétales. Comme type, nous ne citerons que l'AMÉIVA COMMUN (*Ameiva vulgaris*, Lichstenstein), grande et belle espèce qui se trouve assez communément au Brésil et à la Guyane. (Voy. *Atlas*, pl. XIII, fig. 1)

Les autres genres de la même subdivision sont ceux des CNÉMIPHORE (*Cnemiphorus*) (κνημις, guêtres; φορος, porteur), Wagler, à langue non engaînante, ayant son extrémité en fer de lance : quatre espèces; DICRODONTE (*Dicrodon*) (δικρος, bifide; οδων, dent), Duméril et Bibron, à dents maxillaires légèrement aplaties d'avant en arrière, à couronne offrant deux pointes plus ou moins mousses : une seule espèce; ACRANTE (*Acrantus*) (ακραντος, mutilé), Wagler, sans cinquième doigt aux pattes de derrière : une espèce, et CENTROPYX (*Centropyx*) (κεντρον, aiguillon; πυξ, fesses), *Trachygaster* (τραχυς, rude; γαστηρ, ventre), Wagler, ou *Pseudo-Ameiva* (ψευδος, faux; *ameiva*, Améiva), Fitzinger, chez lesquels le ventre est revêtu d'écailles rhomboïdales, carénées, imbriquées : deux espèces.

DEUXIÈME TRIBU.

CŒLODONTES.

Dans ces Sauriens, les dents sont creusées par une sorte de canal et retenues peu solidement aux os maxillaires, contre lesquels elles sont appliquées dans une position verticale, comme une muraille

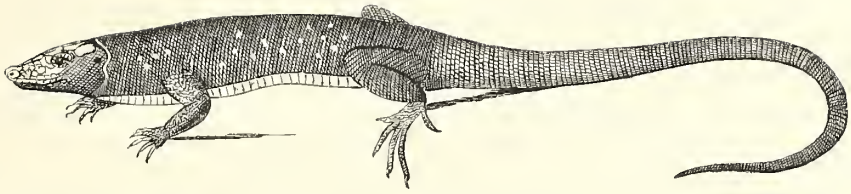


Fig. 1. — Ameiva commun.

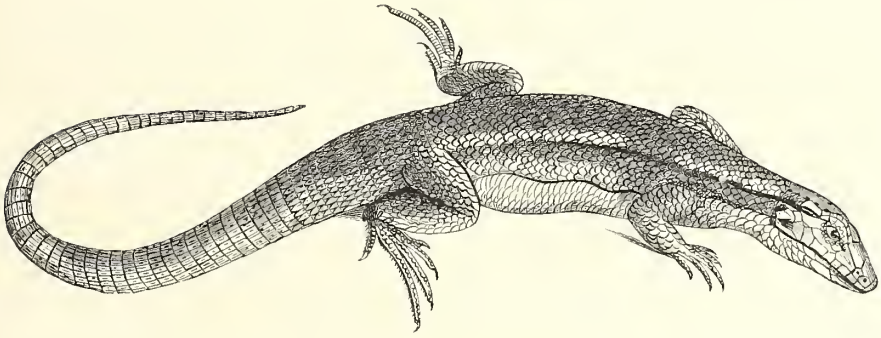


Fig. 2. — Gerrhosaure à deux bandes.

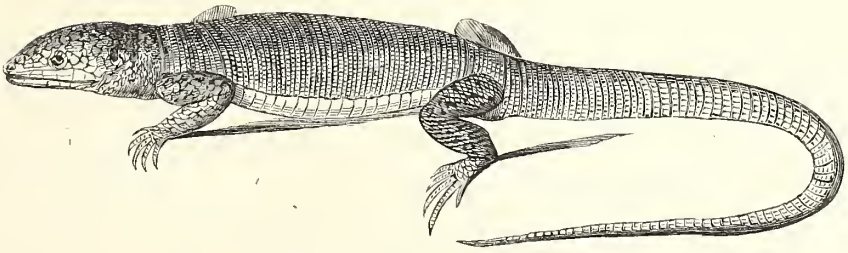


Fig. 3. — Lézard piqueté.

R. P.

droite placée dans la rainure pratiquée le long du bord interne de l'os, et au fond de laquelle elles n'adhèrent jamais complétement par leur base.

Une cinquantaine d'espèces et neuf genres, dont le principal est celui des :

3me GENRE. — LÉZARD. *LACERTA*. Linné, 1735.

Lacertosus, bien musclé.

Systema naturæ.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps assez petit, allongée, très-effilé.

Langue à base engaînante, médiocrement longue, échancrée au bout, couverte de papilles squamiformes, imbriquées; palais denté ou non denté; dents intermaxillaires coniques, simples, maxillaires un peu comprimées, droites, les premières simples et les suivantes obtusément tricuspides; narines s'ouvrant latéralement sous le sommet du canthus rostralis, dans une seule plaque, la naso-rostrale, qui n'est pas renflée; des paupières; membrane du tympan distincte, tendue en dedans du trou auriculaire. Cou présentant un collier squameux en dessous.

Ventre garni de scutelles quadrilatères, plates, lisses, en quinconce.

Pattes terminées chacune par cinq doigts légèrement comprimés; des pores fémoraux.

Queue conique ou cyclo-tétragone.

Les Lézards sont des Sauriens à corps très-effilé, à colonne vertébrale composée d'un grand nombre de pièces, dont les articulations permettent des mouvements prompts et variés; à queue longue, élastique; à pattes, articulées à angle droit sur l'estomac, assez fortes, grêles et trop courtes pour supporter la masse entière du corps. L'agilité de ces animaux est très-grande; ils s'élancent avec rapidité d'un lieu à un autre et peuvent, au moyen de leurs ongles longs et crochus, se cramponner facilement aux murs et aux rochers et y grimper avec une grande vitesse. Les Lézards sont des Reptiles doux et timides : mais, malgré leur douceur habituelle, ils cherchent à mordre quand on les saisit, et l'on dit que certaines espèces ne craignent pas de se battre contre des Chiens et surtout contre des Serpents. Leur morsure n'est pas venimeuse, ainsi qu'on l'a prétendu à tort; toutefois la blessure qu'ils font avec leurs dents aiguës, placées en séries linéaires, agissant à la manière d'une scie, peut enlever fortement la peau qu'ils saisissent. Leur force et leur courage semblent en rapport direct avec la chaleur atmosphérique : dans les pays chauds, les Lézards sont intrépides, leur taille est assez considérable, leurs mouvements très-grands; dans les contrées septentrionales, leur taille est moindre, leur force, ainsi que leur énergie, diminuent également; dans nos contrées, plus timides parce qu'ils sont plus faibles, ils ne sont pas pour cela stupidement craintifs, et ne fuient qu'après s'être assurés de la réalité du danger. Leur demeure consiste dans un terrier qu'ils se creusent dans la terre ou dans le sable, et qui présente la forme d'un cul-de-sac ayant quelquefois plus de $0^m,30$ de profondeur; dans beaucoup de cas, ils ne construisent même pas de demeure, et se réfugient dans des creux de rocher, dans des crevasses de vieux murs, etc., qu'ils ont toujours soin de choisir exposés au soleil. Ces animaux vivent isolés; ils ont peu d'instinct de sociabilité, et on ne les voit guère se prêter main-forte soit pour l'attaque, soit pour la défense; le besoin de nourriture, l'instinct de la reproduction, les portent seuls à se rechercher et à vivre momentanément ensemble. Le froid ainsi que l'excessive chaleur les engourdissent, et causent chez eux une suspension presque totale de toutes leurs fonctions; mais, dès que l'excès de température vient à cesser, ils sortent de leur léthargie, se meuvent de nouveau, reprennent leur activité, et les couleurs de leur peau deviennent brillantes, de ternes qu'elles étaient. Ils se nourrissent de proie vivante, font une chasse active aux Insectes, aux Lombrics, à quelques Mollusques, en un mot, à tous les petits animaux qu'ils rencontrent; et ils recherchent aussi, dit-on, les œufs, qu'ils vont dénicher. Ils sont sobres, mangent rarement et digèrent difficilement, et, perdant peu par la transpiration, ils peuvent supporter facilement de très-longs jeûnes. On a dit à tort qu'ils ne buvaient pas.

Les différences de sexe ne sont guère sensibles à l'extérieur; les organes générateurs, qui sont doubles chez les mâles, ne paraissent au dehors que pour l'accomplissement de l'acte de la reproduction; les seuls caractères zoologiques des sexes se trouvent dans la forme de l'origine de la queue, qui, chez le mâle, est aplatie, large, sillonnée longitudinalement par une espèce de gouttière: tandis que, dans la femelle, elle est arrondie et étroite; en outre, la couleur des mâles est plus brillante que celle des femelles, et celles-ci paraissent conserver plus longtemps la livrée que portent les jeunes. Les femelles pondent de sept à neuf œufs, et chacune, le plus habituellement, les place dans un trou séparé, quoique quelques-unes les déposent parfois dans un nid commun. Ces œufs, recouverts d'une coque poreuse, et dont la grosseur varie, éclosent par la seule action de la chaleur atmosphérique; les femelles les abandonnent complétement et n'en prennent aucun soin. Quelques Lézards sont vivipares, c'est-à-dire que les petits sortent de l'œuf très-peu de temps après la ponte. La vie de ces animaux est considérable; Bonnaterre rapporte que, pendant plus de vingt ans, on vit chaque jour un Lézard sortir de son terrier pour aller s'étendre aux rayons du soleil. L'accroissement total du corps se fait lentement; celui de la queue, au contraire, lorsqu'elle a été rompue, marche avec une très-grande rapidité, car l'on sait que ces animaux jouissent à un très-haut degré de la propriété de la réintégration.

Un grand nombre d'auteurs ont publié des travaux relatifs à l'histoire naturelle des Lézards; Aristote, qui les indique sous le nom de Σαυρος, leur a consacré un chapitre de son immortel ouvrage; Pline en a également parlé. Plusieurs monographies de ce groupe ont été publiées; nous devons principalement citer parmi les travaux récents ceux de MM. Milne-Edwards (1827), Dugès (1827), et surtout Duméril et Bibron (1839). La classification de ces animaux a donné lieu à des observations du plus haut intérêt : Linné avait placé dans son genre *Lacerta* presque toutes les espèces de Reptiles que l'on comprend aujourd'hui dans l'ordre des Sauriens, excepté toutefois celles des genres Caméléon et Dragon; Gmelin forma des groupes particuliers avec les espèces les plus distinctes, et ces groupes, adoptés par la plupart des zoologistes, furent tous admis par Lacépède dans son *Histoire naturelle des Quadrupèdes ovipares et des Serpents*. Laurenti les accepta également. Les naturalistes qui suivirent, tels que Al. Brongniart, Daudin, Oppel, G. Cuvier, Merrem, Fitzinger, Wagler, Wiegmann, MM. Gray, le prince Ch. Bonaparte, Duméril et Bibron, etc., restreignirent de plus en plus le genre *Lacerta* proprement dit, qui devint alors la famille des Lacertiens, et ils y formèrent un nombre assez considérable de groupes génériques, dont la plupart ont été adoptés généralement, et dont quelques autres, dus surtout à Wagler, ont été rejetés.

Ainsi restreint, et tel que nous en avons donné la caractéristique générique d'après MM. Duméril et Bibron, le genre Lézard renferme encore une vingtaine d'espèces, presque toutes propres à l'Europe, et dont quelques-unes habitent aussi l'Asie et l'Afrique. (Voy. *Atlas*, pl. XIII, fig. 3.)

1° *Espèce à écailles dorsales grandes, rhomboïdales, carénées, très-distinctement entuilées.* — Trois espèces, le Lézard de Fitzinger (*Lacerta Fitzingeri*, Duméril et Bibron), de Sardaigne; le L. de Morée (*Algiroïdes Moreoticus*, Bibron et Bory, et L. ponctué de noir (*L. nigro-punctata*, Duméril et Bibron), de l'île de Corfou.

2° *Espèces à écailles dorsales plus ou moins obliques, étroites, longues, tectiformes ou en dos d'Ane, non imbriquées.* — Une petit nombre d'espèces que l'on trouve en France, tels que les :

1. LÉZARD VERT. *LACERTA VIRIDIS.* Daudin.

Caractères spécifiques. — Deux plaques naso-frénales superposées bien régulièrement; en dessus, d'un vert uniforme, ou brun piqueté de vert, ou vert piqueté de jaune, ou brunâtre marqué de taches vertes ou blanchâtres, ondées de noir: jaunâtre en dessous. Longueur totale, 0m,30, sur lesquels la queue entre pour les deux tiers.

Ce Lézard présente de nombreuses variétés dans le système de coloration; aussi a-t-on voulu y former plusieurs espèces, et, comme la plupart de ses congénères, porte-t-il un grand nombre de noms. On le trouve communément dans les contrées chaudes de l'Europe et sur les côtes méditerranéennes de l'Afrique, ainsi que dans la plupart des contrées situées à l'occident de l'Asie. Il semble

rechercher les lieux peu élevés, boisés, et où le soleil pénètre difficilement, et se retrouve aussi dans les prairies au milieu des herbes et des fleurs.

2. LÉZARD DES SOUCHES. *LACERTA STRIPIUM*. Daudin.

Caractères spécifiques. — Deux plaques naso-frénales superposées, l'inférieure un peu en arrière de la supérieure; d'un brun rougeâtre uniforme ou taché de noirâtre, avec les côtés du ventre verts, ocellés de brun; ventre blanchâtre ou blanc piqueté de noir. Longueur totale, $0^m,21$, sur lesquels la queue en mesure, $0^m,12$.

Cette espèce habite toute l'Europe, excepté les régions les plus septentrionales; on la rencontre aussi en Crimée, sur les bords de la mer Caspienne, dans le Caucase, etc. Elle préfère les plaines et les collines dans le voisinage des lisières des bois.

Une autre espèce est le Lézard vivipare (*Lacerta viviparia*, Jacquin), dont Wagler fait le type de son genre *Zootoca* (ζωοτοχος, vivipare), qui n'a qu'une seule plaque naso-frénale, se rencontre surtout dans les pays de montagnes, et a été pris dans plusieurs parties de l'Europe, même en France, ainsi que dans quelques provinces de l'Asie, et est remarquable en ce que la femelle fait, vers le mois de juin, de cinq à sept œufs d'où, quelques minutes après qu'ils sont pondus, les petits sortent parfaitement développés, ainsi que l'avait dit Jacquin dès 1787, et que l'ont confirmé depuis les remarques de Th. Cocteau, de Bibron et de M. Guérin-Méneville.

3° *Espèces à écailles dorsales distinctement granuleuses, juxtaposées; paupière inférieure squameuse.* — Un assez grand nombre d'espèces.

3. LÉZARD DES MURAILLES ou LÉZARD COMMUN. *LACERTA MURALIS*. Laurenti.

Caractères spécifiques. — Tempes revêtues de petites écailles, parmi lesquelles une presque circulaire; six ou huit séries de plaques ventrales; couleur variable; le dessus de la tête et du corps d'un gris cendré, avec des points ou traits brunâtres; dessous d'un blanc verdâtre, quelquefois piqueté de noir. Longueur totale, $0^m,20$, sur lesquels la queue mesure $0^m,14$.

Cette espèce, que l'on nomme aussi parfois Lézard gris, se rencontre principalement sur les vieux murs, sur les rochers et sur les arbres, sur lesquels il monte avec une très-grande agilité. On le trouve dans toute l'Europe, dans la partie occidentale de l'Asie, etc.

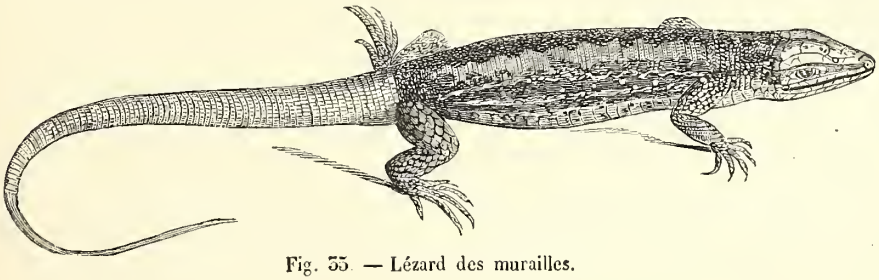


Fig. 35. — Lézard des murailles.

4. LÉZARD OCELLÉ. *LACERTA OCELLATA*. Daudin.

Caractères spécifiques. — Tempes revêtues de squames polygones, inégales, légèrement tectiformes; en dessus, d'un brun vert varié, tacheté, réticulé ou ocellé de noir; des taches bleuâtres sur les flancs; dessous du corps blanchâtre, glacé de vert. Longueur totale pouvant atteindre $0^m,43$, sur lesquels la queue mesure $0^m,26$. (*Atlas*, pl. VIII, fig. 1.)

Ce magnique Lézard se rencontre dans les bois; il est surtout répandu dans le midi de la France et dans le nord de l'Afrique; on le prend assez fréquemment dans la forêt de Fontainebleau.

Parmi les autres Lézards de ce groupe, nous citerons le L. du Taurus (*Lacerta Taurica*, Pallas), propre à la Crimée, à Corfou, à la Sicile et à la Morée; le *L. oxycephala*, Schlegel, de Corse et de Dalmatie; *L. Delalandii*, Milne-Edwards, etc.

4° *Espèces à écailles dorsales distinctement granuleuses, juxtaposées; paupière inférieure transparente ou percillée*, qui ne renferme qu'une seule espèce imparfaitement connue.

MM. Duméril et Bibron désignent sous le nom de *Leiodactyles* une division de Lacertiens cœlodontes, à doigts lisses, comprenant le genre Lézard, et les deux groupes génériques des Tachydromes (*Tachydromus*) (ταχυς, prompt; δρομος, course), Daudin, qui se distinguent surtout par la forme particulière des papilles de leur langue, ressemblant à des plis à figure de chevrons emboîtés les uns dans les autres, et dont le sommet est dirigé en avant : deux espèces, dont le type est le *Tachydromus scalinentus*, de la Chine, de Java, et les Tropidosaure (*Tropidosaura*) (τροπιδος, carène; σαυρος, Lézard), Boié; Algira, G. Cuvier; *Psammuros* (ψαμμος, sable; ουρος, gardien), Wagler, à langue squameuse, à pores fémoraux, à écailles ventrales entuilées, sans collier sous le cou : trois espèces, dont le type est l'Algire (*Lacerta algira*, Linné), des côtes méditerranéennes d'Afrique, et que l'on trouve communément aux environs d'Alger.

Enfin la seconde division des Cœlodontes, celle des *Pristidactyles*, espèces à doigts carénés ou dentés, renferme six genres :

Psammodrome (*Psammodromus*, Fitzinger) (ψαμμος, sable; δρομευς, coureur) : pas de collier squameux véritable sous le cou; des paupières; pas de dentelures le long du bord des doigts, qui sont aplatis; une seule plaque naso-rostrale. Une seule espèce, le P. d'Edwards (*P. Hispanicus*, *Aspistis* (ασπιστης, cuirassé) et *Notopholis Edwardsiana*, Wagler), d'un fauve verdâtre, avec quatre ou six raies blanches en dessus, qui se trouve communément en Espagne, et n'est pas très-rare dans le midi de la France, surtout dans les terrains montagneux et stériles, et sur la plage entre les étangs et la mer, où il se creuse des terriers d'où on le voit s'élancer avec la rapidité d'un trait.

Ophiops (*Ophiops*, Ménestrié) (οφις, Serpent; ωψ, faciès) ou *Amystes*, Wiegmann, qui ne présente pas de paupières. Une espèce de Smyrne et de Bakou, l'Ophiops élégant (*O. elegans*, Ménestrié; *Amystes Ehrenbergii*, Wiegmann).

Calosaure (*Calosaura*) (καλος, beau; σαυρα, Lézard), Duméril et Bibron, qui se rapproche des Ophiops, mais qui a des paupières bien développées, deux plaques naso-rostrales; pas de pli sous-collaire; doigts non dentelés. Une seule espèce, Lézard de Leschenault, Milne-Edwards (*Calosaura Leschenaultii*, Duméril et Bibron, de la côte de Coromandel.

Acanthodactyle (*Acantodactylus*) (ακανθα, épine; δακτυλος, doigt), Fitzinger, à doigts comprimés, dentelés sur les bords; une plaque naso-rostrale de chaque côté du bout du museau; un pli de la peau sous le cou; des paupières. Six espèces de l'Algérie, d'Égypte, du Sénégal, du Cap et de la Turquie, et dont le type est le Lézard de Savigny, Milne-Edwards (*Lacerta Savignyi*, Andouin), qui se trouve très-répandu en Afrique, et se rencontre aussi en Crimée.

Scapteire (*Scapteira*, Fitzinger) (σκαπτηρ, fouisseur), qui se reconnaît à ses pattes, terminées chacune par cinq doigts aplatis, lisses en dessous et dentelés latéralement. Une seule espèce, le *Lacerta grammica*, Lichstenstein, de Nubie.

Érémias (*Eremias*) (ερημιας, d'un lieu désert), Fitzinger, ou *Podarcis* (ποδαρκης; vélocipède), Wagler; doigts non aplatis, légèrement comprimés, très-carénés en dessous et sans dentelures le long des bords; une plaque naso-rostrale formant, avec deux naso-frénales, un renflement hémisphérique qui porte l'orifice des narines; un repli de la peau en dessous du cou. On indique treize espèces de ce genre, particulières à l'Afrique et à l'Asie : le type est l'Érémias variable (*Lacerta arguata*, Pallas), de Tartarie et de Crimée, d'un gris fauve, avec des ocelles de couleurs variables.

ONZIÈME FAMILLE.

CHALCIDIENS. G. Cuvier. CYCLOSAURES. Duméril et Bibron.

Chez les Chalcidiens, le corps est ordinairement cylindrique, quelquefois très-allongé ou serpentiforme; les pattes, tantôt au nombre de quatre, très-courtes, à doigts en nombre variable; tantôt au nombre de deux, les deux autres n'offrant que des rudiments d'os; tantôt en manquant complétement; la tête, assez semblable à celle des Lézards, est garnie, en dessus, d'écussons et de plaques polygones assez variables, à narines peu développées, à yeux protégés par des paupières, à dents non implantées dans les os maxillaires, mais appliquées contre leur bord interne; à langue libre, peu extensible, large, garnie de papilles filiformes ou squamiformes, échancrée à la pointe, et non engaînée dans un fourreau; le corps est presque toujours confondu avec la tête et la queue, couvert de véritables écailles cornées : ces écailles bien distinctes les unes des autres, rarement ou peu entuilées, et presque toujours distribuées régulièrement en anneaux autour du corps, qui se trouve cerclé, et, le plus souvent, présentant sur sa longueur un sillon ou une plicature profonde de la peau entre le ventre et les flancs; la queue est peu distincte du corps.

Le squelette ne présente guère de particularités notables que celles qui sont relatives aux os des membres, qui tantôt n'existent pas ou ne sont pour ainsi dire qu'ébauchés. L'articulation des vertèbres est différente de celle des autres Sauriens. Le sternum est assez développé à la partie antérieure de la cavité formée par les côtes. L'os hyoïde est particulier; il présente une pointe solide au devant des deux appendices, pointe qui est destinée à soutenir la langue. La disposition des mâchoires sert surtout à distinguer les Chalcidiens des Serpents, auxquels quelques espèces ressemblent beaucoup, et avaient été jadis réunies par suite de la considération exclusive de leur manque de pattes : la mâchoire supérieure est constamment soudée aux os du crâne par plusieurs points; jamais les os qui la forment ne sont dilatables ni susceptibles de se porter en avant, et les branches de la mâchoire inférieure sont réunies solidement entre elles par une véritable suture qui s'efface même et disparaît avec l'âge, et elles ne se prolongent pas au delà de la partie postérieure du crâne; enfin le mode d'implantation des dents dépend aussi de l'immobilité des pièces sur lesquelles elles sont soudées. Le canal intestinal varie pour la longueur et pour ses replis suivant la longueur du corps; ainsi, dans les espèces à corps ramassé, il est recourbé sur lui-même de manière à offrir deux ou trois fois plus d'étendue que celle de la cavité qui le borne dans le sens longitudinal, et, dans les espèces serpentiformes, ces replis sont moins nombreux et souvent même ne présentent qu'un tiers de plus en longueur; l'épaisseur des parois varie également. Il peut y avoir un cœcum. Les organes de la respiration, de la circulation et de la génération, ressemblent beaucoup à ceux des Lacertiens et diffèrent de ceux des Ophidiens.

Sous le rapport des mœurs comme sous celui de l'organisation, nous verrons s'établir le passage des véritables Lézards aux Serpents proprement dits; et cela aura lieu, chez les Sauriens, non-seulement parmi les Chalcidiens, mais encore parmi les Amphisbéniens et les Scincoïdiens, et, chez les Ophidiens, dans les premières familles que nous étudierons.

Par leur conformation générale et principalement par la disposition de leur corps, les Chalcidiens ne peuvent pas exécuter des mouvements rapides et prolongés, et doivent forcément avoir le sol pour séjour. Ce sont des animaux essentiellement terrestres, carnassiers; mais, par le peu de longueur de leurs deux mâchoires, par la disposition de leurs dents, qui ne leur permettent pas de couper ni de retenir leurs victimes, ils ne peuvent poursuivre qu'une proie de petite taille, tels que des Mollusques, des Annélides et des Insectes. Par la disposition organique de leurs membres, ils sont plus ou moins agiles; les espèces pourvues de quatre pattes l'étant plus que celles qui n'en ont que deux quoique

beaucoup moins que les Lacertiens, et celles qui sont apodes ne se meuvent qu'en rampant à la manière des Serpents : du reste, on connaît peu les mœurs de ces animaux, qui se trouvent habituellement dans des lieux déserts sous une température très-chaude.

Longtemps réunis, soit aves les Sauriens, soit avec les Ophidiens, les premiers genres de Chalcidiens, ceux des Chalcide et Ophisaure, ont été créés par Daudin; depuis, d'autres groupes y ont été formés, et Oppel, le premier, en fit une famille particulière, à laquelle il ne joignit pas les Amphisbènes. Plus récemment, MM. Gray (1825); Fitzinger (1826), G. Cuvier (1829), Wagler (1830), Müller (1831), Wiegmann (1834), et MM. Duméril et Bibron (1839), admirent la famille des Chalcidiens ou Cyclosaures, et ils la constituèrent pour la plupart avec les anciens *Chalcis* et *Ophisaurus*, et avec les *Amphisbœna*. Toutefois les deux derniers auteurs que nous venons de citer y firent deux sous-familles distinctes : 1° celle des *Ptychopleures* (πτυχος, pli; πλευρος, côté) pour les Chalciniens proprement dits; 2° celle des *Glyptodermes* (γλυπτος, lisse; δερμα, peau) pour les Amphisbènes. Mais, selon les observations de plusieurs des zoologistes que nous avons nommés, et d'après les remarques mêmes que M. A. Duméril a insérées dans la *Revue zoologique* pour 1852, on doit faire de ces animaux deux familles bien particulières : les Chalcidiens, à corps couvert d'écailles bien visibles, sans trou auditif, à paupières, etc., et les Amphisbéniens, encore plus serpentiformes que les précédents, à peau dépourvue d'écailles, mais offrant partout des verticilles circulaires, à trou auditif externe, tous sans paupières, à une exception près, dépourvus entièrement de membres, etc.

On a décrit trente-cinq à quarante espèces de Chalcidiens proprement dits réparties dans une quinzaine de genres. L'Afrique et l'Amérique renferment surtout les Chalcidiens; un seul, le Bipède ou Scheltopusik, se trouve en Europe, et habite aussi l'Asie et l'Afrique; un autre, le Chalcis de Schlegel, se rencontre, assure-t-on, à Java, et un dernier, la seule espèce du genre Tribolonote, a la Nouvelle-Guinée pour patrie.

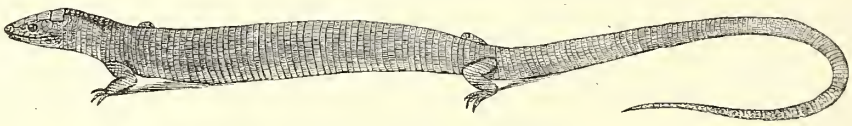


Fig. 36. — Chalcide mexicain.

1er GENRE. — CHALCIDE. *CHALCIDES*. Daudin, 1803.

Χαλκιδικη, nom grec d'un Saurien.

Histoire des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Langue en fer de flèche, libre dans sa partie antérieure, divisée en deux petites pointes en avant, couverte de papilles squamiformes, imbriquées; pas de dents palatines; dents maxillaires et intermaxillaires coniques, presque égales; narines latérales s'ouvrant dans deux plaques; pas d'oreille externe; yeux pourvus de paupières.

Corps présentant un faible sillon sur les côtés, couvert de petites écailles verticillées; les plaques du dessus du crâne grandes : celles des tempes sentellées.

Quatre pattes très-courtes : antérieures à trois ou quatre doigts armés de petits ongles, postérieures tantôt de même, tantôt en simples stylets; pas de pores fémoraux.

On ne connaît que quatre espèces de ce genre, dont trois de l'Amérique méridionale et une indiquée comme venant des Indes orientales. Ce sont des Sauriens à quatre pattes, mais dont deux s'atrophient en partie; le nom qu'ils portent, celui de Χαλκιδικη, avait été employé par Dioscoride pour indiquer un autre Reptile, et Daudin l'a transporté à ce groupe. Le type est le :

CHALCIDE, Lacépède, G. Cuvier. *CHALCIDES TRIDACTYLUS*, Daudin.

Caractères spécifiques. — D'un brun roussâtre ou cuivreux en dessus; cou et dos présentant, dans leur longueur, quatre raies blanchâtres qui se perdent dans la queue; blanc lavé de fauve en dessous. Longueur totale, $0^m,08$.

Cette espèce se trouve dans l'Amérique du Sud, et surtout dans la Guyane.

Fig. 37. — Chalcide.

On en a génériquement séparé quelques espèces africaines : 1° les Tétradactyle (*Tetradactylus*, Merrem, ou *Saurophis* (σαυρος, Lézard; οφις, Serpent), Fitzinger), chez lesquels le corps devient de plus en plus serpentiforme, à pores fémoraux, mais qui ont surtout quatre pattes très-courtes et constamment terminées chacune par quatre doigts, et dont l'espèce unique, propre au cap de Bonne-Espérance, est le Chalcide tétradactyle (*Lacerta tetradactyla*, Lacépède); 2° Monodactyle (*Monodactylus*, Merrem, ou *Chamæsaura* (χαμαισαυρα, petit Lézard), Schneider et Fitzinger), qui ont quatre pattes très-courtes, en stylets, et terminées par un seul doigt; n'offrant pas toujours de plis sur les flancs, et dont la seule espèce est le Chalcide monodactyle, G. Cuvier (*Lacerta anguina*, Linné), de l'Afrique australe.

Trois groupes voisins des Chalcides sont ceux des : 1° Hétérodactyle (*Heterodactylus*) (ετερος, différent; δακτυλος, doigt), Spix, ou *Chiroeolus* (χειρ, main; κολος, mutilée), Wagler, chez lesquels les quatre pattes sont chacune terminées par cinq doigts inégaux; mais auxquels les antérieurs ont le pouce rudimentaire, et qui n'ont pas de sillons latéraux; une espèce du Brésil; 2° Ecpléope (*Ecpleopus*) (εκπλεως, au complet; πους, pied), Duméril et Bibron; 3° Pantodactyle (*Pantodactylus*) (πας, παντος, entier; δακτυλος, doigt), Duméril et Bibron; ces deux derniers genres ne renfermant chacun qu'une espèce de l'Amérique méridionale, à quatre pattes, ayant chacune cinq doigts, peu de plis sur les côtés des flancs; les premiers à dents maxillaires à sommet simple, obtus, et les seconds à dents maxillaires à sommet tricuspide.

Six groupes génériques, assez nouvellement connus, qui se rapprochent un peu de celui des *Chalcides*, quoique en différant par des caractères assez notables, sont les suivants : 1° Platysaure (*Platysaurus*) (πλατυς, aplati; σαυρος, Lézard), Smith (*Illustr. of the Zool. of south Africa*, 1849), à corps très-déprimé, avec de petites écailles en dessus, et des plaques carrées en séries régulières en dessous; à narines arrondies; à pores fémoraux petits. Ce groupe, qui ne renferme qu'une seule espèce (*P. Capensis*), est surtout remarquable par ses pattes assez développées, grêles, etc. 2° Cordyle (*Cordylus*) (κορδυλος, nom donné par Aristote à une larve de Batracien), Klein, G. Cuvier, ou Zonure (*Zonurus*) (ζωνη, ceinture; ουρα, queue), Merrem, Duméril et Bibron, à narines latérales; sans dents palatines; à quatre pattes terminées par cinq doigts onguiculés; à pores fémoraux sur un, deux ou trois rangs; à queue entourée de verticilles de grandes écailles rhomboïdales, souvent très-épineuses. Cinq espèces de l'Afrique australe, divisées en trois sous-genres (*Cordylus*, Merrem; *Hemicordylus* et *Pseudocordylus*, Smith), d'après la disposition des écailles des flancs, et dont le type est le Cordyle (*Lacerta cordylus*, Linné), très-commun aux environs du cap de Bonne-Espérance. 3° Lépidophyme (*Lepidophyma*) (λεπις, écaille; φυμα, verrue), A. Duméril (*Cat. mét. des Rept. du Muséum*, 1851), à tronc revêtu, en dessus et sur les flancs, d'écailles granuleuses, petites, très-serrées, entremêlées de tubercules coniques, pointus, beaucoup plus gros et disposés en séries transversales; sans paupières; à dents palatines; pas de pores fémoraux, ni de sillons le long des flancs. Une seule espèce de l'Amérique centrale, le L. taches jaunes (*L. flavimaculatus*). 4° Tribolonote (*Tribolonotus*, Duméril et Bibron) (τριβολος, chausse-trappe; νωτος, dos), à épines osseuses sur le cou et le dos, sans pores fémo-

raux, à langue squameuse, etc. Type *Zonurus Novæ-Guineæ*, Schlegel. 5° Gerrhosaure (*Gerrhosaurus*) (γερρον, bouclier; σαυρος, Lézard), Wiegmann (*Isis*, 1838), *Pleurotuchus* (πλευρα, côté; τυχος, râpe), Smith (1836), et *Cicigna*, Gray (1820), à plaques du dessus de la tête grandes, bien distinctes des écailles de la nuque, à tronc entouré comme d'une sorte de cuirasse formée d'écailles striées et carénées; ayant un pli le long de chaque flanc, et des pores fémoraux; narines latérales. Les espèces de ce groupe, dont on connaît une dizaine particulières à l'Afrique australe et occidentale, ainsi qu'à Madagascar, ont, par la brièveté de leurs pattes et par la forme allongée de leur corps, quelque chose des Scinques, avec lesquels une espèce avait été rangée, et parmi lesquels nous donnerons comme type le Gerrhosaure a deux bandes (*Gerrhosaurus bifasciatus*, Duméril et Bibron (voy. *Atlas*, pl. XIII, fig. 2), et 6° Gerrhonote (*Gerrhonotus*) (γερρον, bouclier; νωτος, dos), Wiegmann, à plaques du dessus du crâne très-nombreuses, se confondant avec les écailles de la nuque; à langue sans plis; à flancs présentant un sillon, et surtout à corps entouré comme d'une sorte de cuirasse écailleuse à pièces supérieures carénées. On en connaît huit espèces, presque toutes mexicaines, décrites par M. Wiegmann.

Enfin les derniers genres de Chalcidiens sont encore plus serpentiformes que les précédents; leurs pattes peuvent manquer en partie ou complétement, et l'on peut facilement, par ces derniers, passer aux Amphisbènes. Ce sont les :

2me GENRE. — BIPÈDE. *BIPES*. Oppel, 1821.

Bipes, deux pieds.

Classification des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps très-allongé, présentant des sillons latéraux très-profonds.

Pas de pattes antérieures : les postérieures représentées par deux petits appendices écailleux, simples ou légèrement bifides, non percés de pores, placés des deux côtés de l'anus.

Ce genre a une grande analogie avec celui des Gerrhonotes, et n'en diffère guère qu'en ce que ces derniers ont de véritables pattes. Il ne renferme qu'une seule espèce, le Scheltopusik ou Bipède, Lacépède; Pseudope de d'Urville, G. Cuvier, qui a reçu les noms de *Lacerta apoda*, Pallas; *L. apus*, Gmelin, a été rangé successivement dans les genres *Chalcides*, *Seps*, *Ophisaurus*, *Chamæsaura*, et pour lequel on a créé les genres *Bipes*, Oppel; *Pseudopus* (ψευδος, faux; πους, pied), Merrem, qui a été assez généralement adopté, et *Proctopus*, Fischer. Dans ce Saurien, le dessus du corps des adultes est d'une teinte marron, piquetée de noirâtre, et, dans les jeunes, le cou et le dos offrent en travers des bandes brunes sur un fond grisâtre; le dessous est plus clair; d'une longueur d'environ 0m,35. Cette espèce, qui fréquente les localités herbeuses, habite la Dalmatie, l'Istrie, la Morée, ainsi que les côtes méditerranéennes de l'Afrique; on la trouve également en Crimée et dans la Sibérie méridionale. (Voy. *Atlas*, pl. XIV, fig. 2.)

3me GENRE. — OPHISAURE. *OPHISAURUS*. Daudin, 1803.

Οφις, Serpent; σαυρος, Lézard.

Histoire des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps serpentiforme, sans nul vestige de membres à l'extérieur; sillons latéraux assez profonds.

Les Ophisaures sont tout à fait apodes, car ils n'offrent même plus ces vestiges de membres posté-

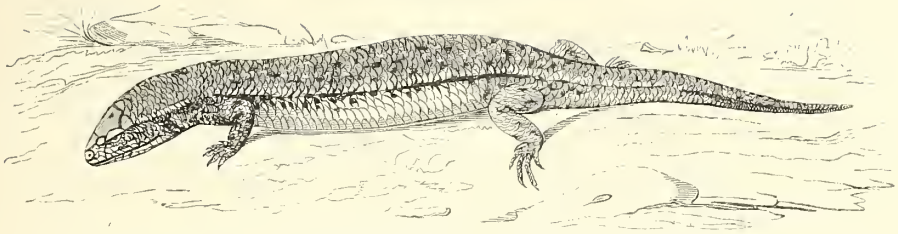


Fig. 1. — Gongyle ocellé.

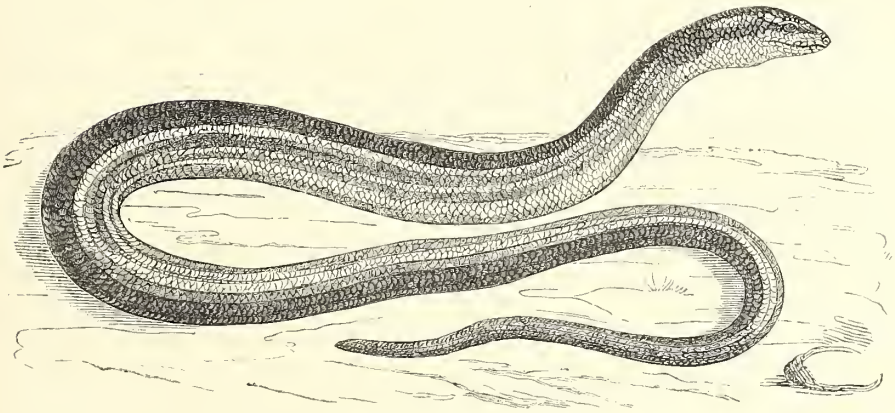


Fig. 2. — Bipède de D'Urville.

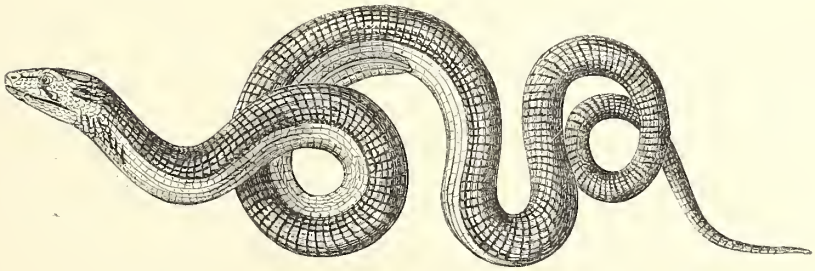


Fig. 3 — Ophisaure ventral.

rieurs qu'on voit encore de chaque côté de l'anus dans les Bipèdes, avec lesquels, sauf cette modification, tout le reste de la conformation, tant extérieure qu'intérieure, est la même; comme eux, en effet, ils ont, avec une véritable tête de Lézard, un corps tout à fait semblable à celui des Ophidiens. La seule espèce de ce genre, l'Ophisaure ventral ou Serpent de verre de plusieurs anciens auteurs (*Ophisaurus ventralis*, Daudin), avait été rangée par Linné dans le genre des Orvets, et Merrem l'indique sous le nom générique de *Hyalinus* υαλος, de verre). C'est un Reptile d'une longueur de 0m,40, qui se trouve assez communément dans l'Amérique du Sud, à dos rayé longitudinalement de brun et de jaunâtre, ou bien noir piqueté de jaune, ou marron marqué de taches blanches environnées de noir, ou enfin fauve, avec de larges bandes noires. Il ressemble assez à l'Orvet, et, comme lui, peut se briser facilement en plusieurs morceaux. (Voy. *Atlas*, pl. XIV, fig. 3)

DOUZIÈME FAMILLE.

AMPHISBÉNIENS. G. Cuvier. GLYPTODERMES. Duméril et Bibron.

Les Amphisbéniens ont pour caractères principaux : corps allongé, cylindrique, presque de même diamètre dans toute son étendue, se terminant par une queue très courte, obtuse ou conique, et dépourvu de pattes dans la grande majorité des cas; peau entièrement dépourvue d'écailles, divisée à sa surface par petits compartiments quadrilatères bien marqués, plus ou moins réguliers, disposés en anneaux autour du corps; tête toutefois enveloppée de plaques pareilles à celles des Lézards et des Serpents; pas de trous auditifs externes; yeux excessivement petits, sans paupières, recouverts par une peau transparente; langue plate, élargie, ovalaire, occupant presque toute la bouche, peu exsertile, squameuse, échancrée en V en arrière, et brusquement rétrécie en avant en deux filets minces; dents coniques, un peu courbées, simples, pointues, inégales en nombre impair dans l'intermaxillaire, soudées avec les os des mâchoires ou y étant simplement appliquées; souvent une série de pores en travers du bord antérieur et anal; un sillon longitudinal de chaque côté du corps, et un troisième sur la ligne médiane du dos.

Le squelette de ces Reptiles n'a d'autre resemblance avec celui des Ophidiens que par le grand nombre de pièces qui constituent la colonne vertébrale; tandis qu'il tient de celui des Sauriens en ce qu'on y retrouve un sternum, en ce que les os de la face sont solidement articulés entre eux et avec ceux de la boîte cérébrale, et que les branches sous-maxillaires sont intimement soudées l'une à l'autre. Il résulte de là que la bouche n'est nullement dilatable, ce qui les rapproche des Chalcidiens et les éloigne des Ophidiens. Mais, de même que ces derniers, ils ont un de leurs deux poumons excessivement court, tandis que l'autre est très-allongé.

Privés de paupières, et même, assure-t-on, quelquefois d'yeux, sans écailles qui puissent protéger la peau, les Amphisbéniens habitent le plus souvent sous la terre ou dans des lieux où la lumière ne pénètre pas. Plusieurs espèces se trouvent au milieu des amas de terres sablonneuses que forment les Termites, dont les neutres, privés d'ailes, servent essentiellement à leur nourriture. Les deux extrémités de leur tronc étant à peu près de même dimension, ils ressemblent à des Annélides; on prétend même que leur corps peut agir dans la progression à peu près comme celui de nos Lombrics, et qu'ils se meuvent également de haut en bas et dans le sens inverse : c'est pour cela qu'on les a nommés *Amphisbènes* ou *Doubles-Marcheurs*.

Les Amphisbéniens ont été classés tantôt avec les Sauriens, tantôt avec les Ophidiens; ils tiennent en effet des uns et des autres sous certains rapports; mais ils en diffèrent tellement à plusieurs égards, que l'on a cru quelquefois utile de les isoler tout à fait pour en former un ordre particulier. Quatre genres, ceux des Trogonophis, Chirote, Amphisbène et Lépidosterne, renfermant une ving-

taine d'espèces presque toutes propres à l'Amérique du Sud, car deux seulement se trouvent en Afrique et en Europe, entrent dans cette famille; G. Cuvier avait rangé les deux derniers parmi les Serpents, dont ils composaient, avec les Typhlops, la famille des *Doubles-Marcheurs*, tandis qu'il avait placé le second à la fin des Sauriens, près des Seps et des Chalcides. M. Müller fait des Amphisbéniens la première famille de l'ordre des Ophidiens. MM. C. Duméril et Bibron, dans leur *Erpétologie générale*, les rangent parmi les Sauriens dans la famille même des Chalcidiens, dont ils forment la sous-famille des Glyptodermes; mais, depuis, G. Bibron, dans le *Dictionnaire universel*, 1841, a proposé d'en faire un ordre particulier, et M. A. Duméril (*Revue zoologique*, 1852), une famille spéciale. Réunis aux Chalcidiens, ils sont, pour Wagler, l'ordre des Angues, et pour le prince Ch. Bonaparte, celui des Saurophidiens.

On peut, avec MM. Duméril et Bibron, subdiviser les genres de cette famille en deux groupes : 1° les *Pleurodontes*, à dents simplement appliquées contre le bord interne des os maxillaires; 2° les *Acrodontes*, à dents fixées sur le tranchant des mâchoires, et faisant intimement corps avec elles.

Trois genres entrent dans la première subdivision.

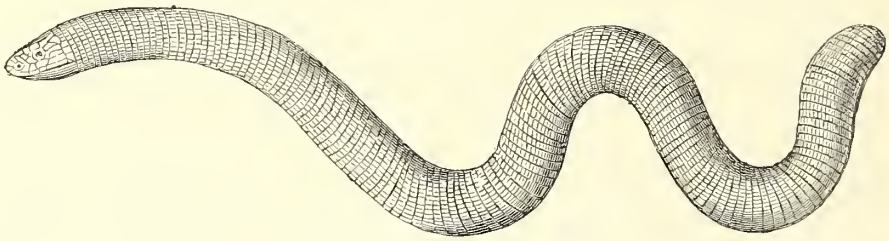


Fig. 38. — Amphisbène cendrée.

GENRE PRINCIPAL. — AMPHISBÈNE. *AMPHISBÆNA*. Linné, 1735

Αμφισβαινα, marchant dans deux sens.

Systema naturæ.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Dents coniques, un peu courbées, simples, pointues, inégales, distinctes les unes des autres, appliquées contre le bord interne des mâchoires : en nombre impair dans l'os intermaxillaire.

Narines latérales, petites, percées chacune uniquement dans la plaque naso-rostrale.

Pas de membres du tout. Des pores en avant de l'anus.

Les Amphisbènes, par leur faciès général, s'éloignent beaucoup des Sauriens, et, par la forme de leur corps, se rapprochent davantage des Ophidiens. Leur tête est protégée par un plus ou moins grand nombre de plaques de forme variable; les compartiments de la peau se ressemblent presque partout. La queue est ordinairement arrondie, aussi grosse que la tête, et prend quelquefois une forme allongée et conique. Les espèces dont on connaît les mœurs se tiennent dans les nids de Termites, des larves desquelles elles se nourrissent presque exclusivement, ou habitent dans des trous sous le sol. Les Amphisbènes, établies génériquement par Linné, faisaient partie des *Amphibii serpentes;* les groupes des *Blanus*, Wagler, et *Anops*, Bell, qui n'en diffèrent guère que parce que les premiers ont la queue conique et les seconds la tête comprimée, privée d'yeux, y ont été réunis par MM. Duméril et Bibron. On en a donné la description d'une dizaine d'espèces, presque toutes d'Amérique, car une seule paraît propre à l'Afrique, et une seconde est commune à cette partie du monde et à l'Europe.

AMPHISBÈNE CENDRÉE. *AMPHISBÆNA CINEREA*. Vandelli.

Caractères spécifiques. — Tête déprimée, plane; museau court; yeux distincts; tête blanche; compartiments de la peau, sur presque toute la surface du corps, d'un cendré bleuâtre, ou d'un brun plus ou moins roussâtre ou marron, leurs intervalles bleuâtres, ainsi que les sillons qui règnent le long des flancs et du dos. Longueur totale, $0^m,25$.

Cette espèce, dont M. Wagler a fait son genre *Blanus*, a pour patries l'Europe et l'Afrique; car on l'a trouvée en Barbarie, et on l'a également prise en Espagne et en Portugal.

Dans leur grand ouvrage, MM. Duméril et Bibron placent avant les *Amphisbæna*, et comme étant plus complet qu'eux, le genre Chirote (*Chirotes*) (χειρωτης, qui a des mains), C. Duméril, qui n'en diffère guère que parce qu'il présente des membres antérieurs terminés par cinq doigts, dont un sans ongle. L'espèce unique est le Cannelé, Lacépède (*Lacerta lumbricoides*, Shaw), qui a reçu plusieurs dénominations scientifiques, provient du Mexique, et qui est d'une couleur fauve, tachetée de marron sur le corps et blanchâtre en dessous.

Un dernier genre rangé après celui des Amphisbènes est celui des Lépidosternons (λεπις, ιδος, écaille; στερνον, devant de la poitrine), Wagler, dans lesquels M. Müller a formé le genre non adopté des *Cephalopeltis*, qui s'en distingue particulièrement par ses narines percées sous le museau dans la plaque qui en emboîte l'extrémité, par ses compartiments pectoraux de figures diverses, et plus grands que ceux des autres régions du corps, et sans pores préanaux. On n'en connaît que trois espèces, propres à l'Amérique du Sud, dont la plus anciennement décrite est le Lépidosterne microcéphale (*Amphisbæna punctata*, Wied).

Dans la seconde subdivision des Amphisbéniens, il n'y a que le seul genre Trogonophide (*Trogonophis*) (τρογον, pic; οφις, Serpent), Kaup (*Isis*, 1830), dans lequel les dents sont presque toutes réunies entre elles par la base, inégales, coniques, tuberculeuses ou mousses, un peu comprimées, sans membres du tout et sans pores au devant de l'anus, et qui ne renferme qu'une seule espèce, *T. Wiegmanni*, Kaup (*Amphisbæna elegans*, P. Gervais), du nord de l'Afrique, marqué en dessus de taches, les unes noires ou roussâtres, et les autres blanchâtres ou jaunâtres, et rappelant par leur disposition le dessin d'un damier.

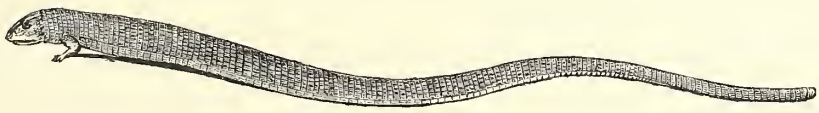


Fig. 39. — Chirote cannelé.

TREIZIÈME FAMILLE.

SCINCOIDIENS. G. Cuvier. LÉPIDOSAURES. Duméril et Bibron.

Les Sauriens de cette famille ont pour caractères : tête recouverte en dessus par des plaques cornées, minces, anguleuses, affrontées par leurs pans d'une manière régulière; langue petite, libre, plate, sans fourreau, légèrement échancrée en avant, à surface revêtue, en tout ou en partie, de papilles : le plus ordinairement toutes en forme d'écailles, quelquefois les unes squamiformes, les autres

filiformes; yeux ne présentant qu'une seule paupière, et semblant même quelquefois en manquer, parce qu'ils sont recouverts par la peau; narines ayant peu d'étendue, variables pour leur terminaison; cou de mêmes forme et grosseur que la poitrine; le reste du tronc et les membres garnis, de toutes parts, d'écailles entuilées, à plusieurs pans, le plus souvent élargies et à bord libre légèrement arrondi, disposées en quinconce; dos arrondi, sans crêtes ni épines redressées; ventre cylindrique, sans rainure ou sillon latéral, garni d'écailles semblables à celles du dos.

Les Scincoïdiens qui ont des pattes distinctes ont en même temps le corps arrondi; mais ceux qui sont privés de pattes ont la tête et la queue de même grosseur que le corps, et sont devenus tout à fait serpentiformes. L'arrangement des écailles, qui sont presque toutes semblables entre elles, souvent comme arrondies sur leur bord libre et constamment rangées comme des tuiles en recouvrement les unes sur les autres, offre quelque analogie avec les téguments des Poissons; la couleur des écailles, de même que celle de la peau, est ordinairement d'un gris terreux, la partie supérieure étant plus foncée que l'inférieure; parfois l'animal présente des bandes transversales ou longitudinales qui sont dues à la couleur particulière, noire, jaune, rouge, orange, des écailles. Les pattes sont le plus habituellement courtes et mal conformées; leur nombre ainsi que la forme des doigts varie selon les genres : les espèces les plus rapprochées des Scinques proprement dits, dont le corps n'est pas très-allongé, ont des pattes assez complètes et terminées par des doigts bien onguiculés, garnis d'ongles crochus, tandis que la plupart des autres, comme les Orvets, où le corps est très prolongé, n'ont plus que des rudiments de membres, qui disparaissent même dans les derniers groupes, et alors le seul mode de locomotion ne peut plus être que la reptation. Le tube intestinal varie suivant la forme du corps de l'animal et est beaucoup plus développé dans les espèces à ventre fortement arrondi que dans celles qui ont la forme d'un Serpent. Les poumons sont à peu près dans le même cas : il n'y en a plus qu'un seul bien développé dans les Orvets.

En général, ces animaux, qui sont essentiellement carnassiers, se trouvent sur le sol, et quelques-uns s'y creusent des retraites. Ils sont répandus sur presque toute la surface du globe, et l'on en rencontre depuis les latitudes les plus élevées jusque dans des pays où l'abaissement de la température est très-considérable; mais, de toutes les contrées, l'Océanie est celle où l'on compte le plus grand nombre d'espèces; l'Europe en possède sept. Quelques-unes ne sont pas limitées à une seule contrée et habitent à la fois dans plusieurs pays.

C'est Oppel, le premier, qui créa, sous la dénomination de Scincoïdes, cette famille de Reptiles, dans laquelle il plaça les genres Scinque, Seps, Scheltopusick et Orvet; Fitzinger, tout en adoptant la même dénomination, introduisit dans cette famille un assez grand nombre de genres, forma avec les Orvets une famille particulière, celle des *Anguinoïdes*, et appela *Gymnophthalmes* une autre famille dans laquelle il rangea les Scincoïdiens, manquant en apparence de paupières; G. Cuvier, dans l'édition de 1829 du *Règne animal*, indiqua les Scincoïdiens comme constituant la sixième et dernière famille des Sauriens; mais il y réunit les Chalcidiens et en sépara les Orvets, dont il fit ses premiers Ophidiens. Depuis, MM. Wagler, Wiegmann, Merrem, Gray, De Blainville, Th. Cocteau, Duméril et Bibron, etc., proposèrent de nouvelles classifications des Scincoïdiens plus ou moins différentes des précédentes, et les partagèrent en un nombre de plus en plus considérable de coupes génériques ou sous-génériques. Les deux derniers auteurs que nous venons de citer, ainsi que depuis, en 1851, M. A. Duméril, firent connaître plus de cent espèces de Scincoïdiens ou Lépidosaures, qu'ils répartirent en une quarantaine de genres, et qu'ils partagèrent en trois sous-familles ou tribus.

PREMIÈRE TRIBU.

SAUROPHTHALMES. Duméril et Bibron.

Cette division, qui renferme les Scinques, les Seps, les Orvets et quelques groupes qui sont voisins des uns ou des autres, c'est-à-dire vingt-sept genres et près de cent espèces, a pour caractères

particuliers : *yeux distincts, protégés par deux paupières mobiles; pas de pores fémoraux, ni au devant de l'anus.*

Les uns sont munis de membres; dans le plus grand nombre, Scinques et Seps, ces membres sont au nombre de quatre, et parmi les premiers le genre principal est celui des :

1er GENRE. — SCINQUE. *SCINCUS.* Laurenti, 1767.

Σαγκος, nom grec, dont les Latins ont fait *Scincus*, et qui s'applique au *Scinque officinal.*

Synopsis Reptilium.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Museau cunéiforme, tranchant, tronqué; narines latérales s'ouvrant entre les deux plaques nasale et supéro-nasale antérieure; langue échancrée, squameuse; dents coniques, simples, obtuses, mousses au sommet; palais denté, à rainure longitudinale; des ouvertures auriculaires operculées.

Flancs anguleux à leur région inférieure. Queue conique, pointue.

Quatre pattes terminées chacune par cinq doigts presque égaux, aplatis, à bords en scie.

Les Scinques sont des Sauriens à corps assez ramassé, ayant dans quelques parties de leur organisation, surtout dans la disposition des doigts, quelque chose de certains Lacertiens. Laurenti, le premier, créa le genre *Scincus;* les auteurs qui suivirent y placèrent un assez grand nombre d'espèces, puis, plus tard, d'autres y formèrent des groupes distincts; Fitzinger le réduisit ainsi qu'il est aujourd'hui, de telle sorte qu'il ne renferme plus qu'une seule espèce, le :

SCINQUE DES BOUTIQUES. *SCINCUS OFFICINALIS.* Laurenti.

Caractères spécifiques. — Corps couvert d'écailles arrondies, lisses, plus larges que longues, disposées par rangées longitudinales; bout du museau pointu, relevé; queue grosse à la base, mince et comprimée à l'extrémité, plus courte que le corps; couleur générale jaune argenté, avec sept ou huit bandes transversales noires; régions latérales et inférieures d'un blanc argenté plus ou moins pur. Longueur totale de $0^m,18$ à $0^m,20$.

C'est le Scinque de la plupart des auteurs, le Scinque des pharmaciens de G. Cuvier, l'*Ed-Adda* des Arabes, le *Scincus* de Belon, *Lacerta scincus* de Linné, etc. D'après M. Al. Lefebvre, ce Reptile se rencontre constamment sur les monticules de sable fin et léger que le vent accumule au pied des haies qui bordent les terres cultivées ou les Tamarises; on le voit se chauffer paisiblement aux rayons du soleil et chasser aux Insectes qu'il peut rencontrer; il court avec une certaine vitesse, et, quand il est menacé, il s'enfonce dans le sable, souvent à une profondeur de cinquante centimètres, avec une rapidité singulière; quand il est pris, il fait des efforts pour s'échapper; mais il ne cherche pas à mordre ou à se défendre avec ses ongles. Les médecins arabes regardaient le Scinque comme un remède souverain contre un grand nombre de maladies : ils l'employaient comme contre-poison pour les blessures faites par des flèches empoisonnées, et sa chair, principalement celle des lombes, était regardée comme un remède dépuratif, excitant, analeptique, anthelmintique, antisyphilitique et aphrodisiaque; ce médicament n'est pas recommandé aujourd'hui en Europe, mais les médecins orientaux l'administrent encore dans l'éléphantiasis, dans des maladies cutanées et dans certains cas d'ophthalmies. On recherche les Scinques avec soin; les habitants nomades du désert du midi de l'Égypte les ramassent en grande quantité, les font dessécher et les envoient au Caire et à Alexandrie. Cette espèce semble propre à l'Afrique; elle habite spécialement la Nubie, l'Abyssinie, l'Égypte et l'Arabie; on la rencontre également sur les côtes de Barbarie et, dit-on, au Sénégal, et on la prend en Sicile, dans certaines îles de l'Archipel, etc.

D'autres genres voisins de celui-ci sont ceux des : 1° Sphénops (σφην, coin; ωψ, face), Wagler, à

palais non denté, et à doigts un peu comprimés, sans dentelures latérales. Une seule espèce, le Sphénops bridé (*Sphenops capistratus*, Wagler; *Lacerta Africana*, Séba), qui habite l'Égypte, où il terre comme le Scinque, et dont on a retrouvé des momies dans les ruines des anciens temples, ce qui indique que c'était anciennement un animal sacré. 2° Diploglossus (διπλος, de deux sortes; γλωσσα, langue), Wiegmann (*Celestus* et *Tiliqua* partim, Gray), à tête déprimée, museau élargi, à écailles striées. On en connaît six espèces, toutes de l'Amérique méridionale, plus grandes que les Scinques africains. 3° Amphiglossus (αμφι, de deux manières; γλωσσα, langue), Duméril et Bibron, dans lesquels la langue est tout à fait nue et lisse à sa base et papilleuse à son extrémité. Une seule espèce, de Madagascar.

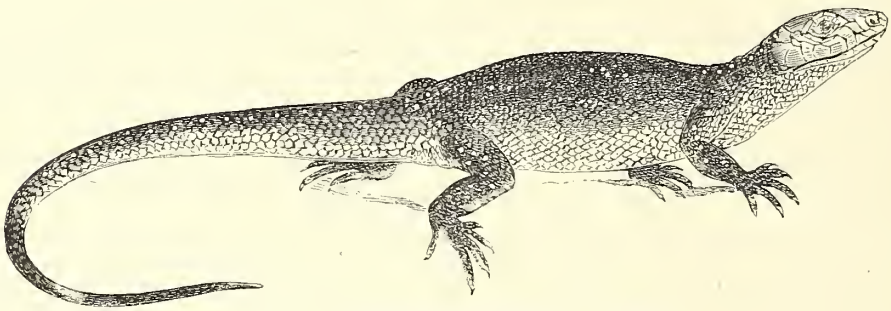


Fig. 40. — Scinque (Diploglosse) de Duméril.

2me GENRE. — GONGYLE. *GONGYLUS*. Duméril et Bibron, 1839.

Γογγυλος, arrondi.

Erpétologie générale.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Narines latérales percées dans une seule ou dans deux plaques; langue échancrée, squameuse; dents coniques, simples, parfois un peu cunéiformes; palais denté ou non; des ouvertures auriculaires. Flancs arrondis. Queue conique, pointue ou un peu aplatie latéralement.

Quatre pattes terminées chacune par cinq doigts onguiculés, inégaux, un peu comprimés, sans dentelures.

Ce genre, le plus considérable de ceux de la division des Scinques, comprend des espèces de taille grande ou moyenne et propres à toutes les parties du monde. Créé par Wiegmann pour un petit nombre d'espèces qu'il subdivisait en trois groupes, il comprend aujourd'hui plus de soixante espèces, que MM. C. et A. Duméril et Bibron répartissent en sept sous-genres spéciaux :

A. *Gongylus*, Wiegmann (*des plaques supéro-nasales; écailles lisses; palais non denté, à rainure ou sans rainure longitudinale*). Deux espèces, l'une de l'île Maurice et l'autre de tout le périple de la Méditerranée, et principalement de la Sicile; cette dernière est le Scinque ocellé (*S. ocellatus*, Gmelin), d'un gris verdâtre en dessus, avec des points blancs ocellés; blanchâtre en dessous; qui vit dans les endroits secs, se cache dans le sable ou sous les pierres, et se nourrit de petits Insectes, qu'elle saisit à la manière des Lacertiens. (Voy. *Atlas*, pl. XIV, fig. 1.) — B. *Eumeces* (ευμηκης, allongé), Wiegmann, *Riopa* et *Tiliqua*, Gray; *Euprepis* partim, Wagler (*narines percées près du bord postérieur de la plaque nasale; palais sans dents, à échancrure triangulaire en arrière*). Onze espèces de l'Inde, de l'Océanie et de l'Amérique méridionale. — C. *Euprepes* (ευπρεπης, bien décoré), Wagler; *Mabouya*, Fitzinger (*narines percées près du bord postérieur de la plaque nasale; écailles carénées; palais denté, à échancrure triangulaire*). Dix-sept espèces : la plupart de diverses parties de l'Afri-

que, les autres de Madagascar, des Indes orientales, de l'Océanie et de l'Amérique du Sud. — *D. Pleistodon* (πλειστος, nombreux; οδους, dent), Duméril et Bibron (*narines ouvertes vers le milieu de la plaque nasale; palais à large rainure médiane, avec une ou deux séries de dents ptérygoïdiennes nombreuses*). Cinq espèces de l'Algérie, des Indes, de l'Océanie et de l'Amérique. — E. *Lygosoma* (λυγος, baguette; σωμα, corps), Gray (*palais sans dents, à échancrure peu profonde; écailles lisses; narines s'ouvrant au milieu de la plaque nasale; pas de plaques supéro-nasales*). Ce groupe comprend vingt-trois espèces, presque toutes de l'Océanie ou de l'archipel des Indes; le type est le Chalcide (*Lacerta chalcides* et *Anguis quadrupes*, Linné), de petite taille, d'un fauve brunâtre, rayé, sur les côtés, de noirâtre en dessus, et blanchâtre en dessous; de Java. — F. *Leiolopisma* (λειος, lisse; λοπισμα, enveloppe), Duméril et Bibron (*écailles lisses; des dents ptérygoïdiennes; narines s'ouvrant au milieu de la plaque nasale; pas de supéro-nasales*). Une espèce de l'île Maurice et de Manille. — G. *Tropidolopisma* (τρεπις, ιδος, carène; λοπισμα, enveloppe), Duméril et Bibron (*écailles carénées; palais sans dents, à échancrure triangulaire très-profonde; plaque nasale creusée d'un sillon curviligne*). Trois espèces de la Nouvelle-Hollande.

Trois genres, que l'on doit rapprocher des Gongyles, sont ceux des : 1° Cyclodus (κυκλος, circulaire; οδους, dent), Wagler, ou *Tiliqua*, Gray, à dents maxillaires presque hémisphériques, tuberculeuses; à écailles grandes, osseuses, lisses; à doigts sans dentelures, et à queue conique, pointue; qui comprend trois espèces de l'Australasie, dont le type est le Scinque géant (*Scincus gigas*, Boddaert), qui a près de 0m,50 de longueur. 2° Trachysaurus (τραχυς, rude; σαυρος, Lézard), Gray (*Sinbolepis*, Th. Cocteau), ayant surtout l'écaillure supérieure composée de pièces osseuses très-épaisses, rugueuses; deux espèces de la Nouvelle-Hollande. 3° Silubosaurus (σιλυβος, épine; σαυρος, Lézard), Gray, à écailles dorsales munies d'une double carène médiane, à écailles de la queue portant une épine triangulaire, redressée, robuste : une espèce, de l'Océanie.

Des genres qui diffèrent beaucoup plus notablement des Scinques et des Gongyles sont les Tropidophorus (τροπις, ιδος, carène; φορος, porteur), Duméril et Bibron, que ces auteurs regardent comme assez voisins des Lacertiens, et dont les écailles des parties supérieures sont en losange, relevées d'une carène médiane prolongée en pointe en arrière; une espèce de la Cochinchine, les Hétéropes (*Heteropus*) (ετερος, différent; πους, pied), Fitzinger, ou *Ristella*, Gray, et Campsodactyle (*Campsodactylus*), Duméril et Bibron, chez lesquels il y a moins de cinq doigts à quelques-unes des pattes : les premiers, renfermant trois espèces de l'île Waigion, de l'île Maurice et de l'Amérique méridionale, n'ayant antérieurement que quatre doigts, et postérieurement cinq inégaux, un peu comprimés, onguiculés, et les seconds, ne comprenant qu'une espèce propre au Bengale, ayant, au contraire, cinq doigts aux membres de devant, et quatre inégaux, sans ongles, un peu cylindriques aux pattes de derrière.

Les Seps et les groupes qu'on peut en rapprocher sont principalement les :

3me GENRE. — SEPS. *SEPS*. Daudin, 1803.

Σηπειν, corrompre; nom donné par Ælien à ce groupe.

Histoire des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Museau conique; narines latérales s'ouvrant entre les plaques nasale et rostrale; des plaques supéro-nasales; langue plate, squameuse, en fer de flèche, échancrée à sa pointe; dents coniques, simples; palais non denté, avec une large rainure; des ouvertures auriculaires.

Corps très allongé; écailles lisses; flancs arrondis; queue conique, pointue.

Quatre pattes très-petites, ayant chacune leur extrémité divisée par trois doigts inégaux, onguiculés, presque cylindriques, sans dentelures.

Les Seps, par leur corps serpentiforme, ont de grands rapports avec les Ophidiens, et, par l'intermédiaire des Orvets et des Scinques, ils établissent le passage des animaux de cet ordre à ceux de

l'ordre des Sauriens; ils se distinguent particulièrement du genre des Orvets en ce qu'ils sont pourvus de pattes; mais cependant ces organes sont presque rudimentaires, incomplets quant au nombre des doigts, et, comme les Scinques, ils ont deux paires de pattes, qui sont plus petites et plus éloignées les unes des autres. L'espèce unique est le :

SEPS CHALCIDE. *SEPS CHALCIDES*. Ch. Bonaparte.

Caractères spécifiques. — D'un gris d'acier en dessus, avec quatre raies longitudinales brunes, deux de chaque côté du dos; d'un gris blanchâtre en dessous. Longueur totale dépassant $0^m,33$.

Cet animal est le Seps et *Lacerta chalcidica*, Columna, Aldrovande; *Lacerta chalcides*, Linné; *Seps tridactylus*, H. Cloquet, etc.; c'est le type du genre *Zygnis*, Fitzinger. Les anciens le considéraient comme étant très-venimeux; mais l'on ne sait trop pourquoi sa morsure est regardée vulgairement comme venimeuse, car tous les auteurs dignes de foi tombent d'accord sur son innocuité complète. A l'approche de l'hiver, il se cache dans des trous, sous la terre, et il n'en sort qu'au printemps pour se répandre dans les endroits garnis d'herbes et auprès des lieux marécageux, où il se nourrit d'Araignées, d'Insectes et de petites Limaces. Columna rapporte que, en disséquant une femelle de Seps, il y trouva quinze fœtus vivants, dont les uns étaient déjà sortis de leurs membranes, tandis que les autres étaient encore enveloppés dans une pellicule diaphane et renfermés dans leurs œufs, comme les petits des Vipères : de ce fait il conclut que les Seps sont vivipares, ce qui est tout à fait démontré aujourd'hui. On rencontre cette espèce assez communément dans le midi de la France, en Italie, dans toutes les îles de la Méditerranée, en Espagne et sur les côtes africaines de la Barbarie.

Péron et Lesueur en ont démembré deux espèces de la Nouvelle-Hollande pour en faire les types des genres Tetradactylus (τετρα, quatre; δακτυλος, doigt), dans lesquels les pattes présentent toutes quatre doigts, et Tridactylus (τρι, trois; δακτυλος, doigt), ou *Hemiergis* (ημιεργης, imparfait), Wagler, qui n'offrent que trois doigts à chaque patte.

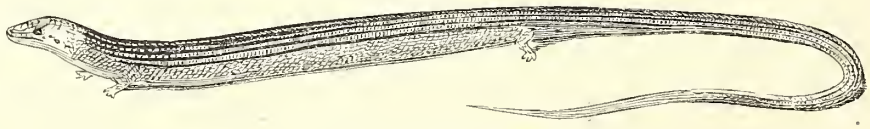


Fig. 41. — Seps striata.

Des genres en assez grand nombre qui se rapprochent des Seps par leur forme générale, et parce qu'ils ont tous quatre pattes, et qui ne comprennent chacun qu'une seule espèce du nord de l'Afrique, des Indes ou de l'Australasie, sont les suivants : Heteromeles (ετερος, différent; μελος, membre), Duméril et Bibron (pattes antérieures à deux et postérieures à trois doigts); Anomalopus (ανωμαλος, anomal; πους, pied), A. Duméril (pattes antérieures à trois doigts, postérieures non divisées en doigts); Chelomeles (χηλη, pince; μελος, membre), Duméril et Bibron (toutes les pattes à deux doigts); Brachymeles (βραχυς, court; μελος, membre), Duméril et Bibron (pattes très-courtes : antérieures avec deux doigts rudimentaires; postérieures non divisées); Brachystopus (βραχιστος, très-court; πους, membre), Duméril et Bibron (pattes antérieures en stylets : postérieures à deux doigts); Nessia, Gray (pattes très-courtes, à trois petits doigts), et Evesia, Gray (pattes en stylets courts, non divisées en doigts).

Dans le groupe des Orvets, en y comprenant les espèces à deux membres et celles qui n'en ont plus du tout, on comprend les genres suivants :

1° Parmi ceux à deux membres, Bipède (*Bipes*, G. Cuvier, ou *Scelotes*) (σκελοτης, sans cuisses), Fitzinger (pattes postérieures, seules existantes, à deux doigts), ne renfermant que l'*Anguis bipes*, Linné, du cap de Bonne-Espérance; Soridia, Gray, ou *Præpeditus* (*præditus*, à membres débiles), Duméril et Bibron (pattes postérieures en simples stylets); une espèce, probablement du Cap, et Ophiodes (οφιωδης, qui ressemble à un Serpent), Wagler (pattes postérieures rudimentaires, sans

doigts); une espèce de l'Amérique du Sud rangée parmi les *Bipes* par G. Cuvier, avec les *Pygopus* par Spix, et avec les *Pygodactylus* par Fitzinger.

2° Parmi les espèces tout à fait privées de membres, le genre le plus important est celui des :

4me GENRE. — ORVET. *ANGUIS*. Linné, 1735.

Anguis, nom latin d'un Serpent.

Systema naturæ.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps tout à fait serpentiforme, privé de membres, à flancs arrondis, à écailles lisses, élargies, hexagones ou rhomboïdales, et à queue cylindrique.

Museau conique, à plaques en dessus; narines latérales s'ouvrant dans une seule plaque; des supéro-nasales; langue en fer de flèche, divisée en deux pointes à son extrémité, granuleuse, en partie veloutée; palais non denté, à large rainure longitudinale; dents longues, aiguës, couchées en arrière; des ouvertures auriculaires extrêmement petites, souvent cachées sous les écailles.

Le genre *Anguis*, aujourd'hui réduit à une seule espèce, comprenait pour Linné tous les Reptiles écailleux sans pieds ou à pieds extrêmement courts, dont les écailles du dessous du tronc et de la queue étaient semblables ou à peu près semblables à celles du dessus : tels que les Éryx, les Ophisaures, les Scélotes, les Rouleaux, les Typhlops, les Orvets proprement dits, etc., qui, pour lui, étaient des Serpents; mais dans ces derniers temps plusieurs naturalistes, et les premiers, De Blainville et Oppel, ayant remarqué la grande analogie qui lie les Orvets aux Seps et ceux-ci aux Scinques, les ont séparés des Ophidiens et ont montré que ces animaux étaient réellement, malgré leur apparence serpentiforme, de véritables Sauriens plus ou moins privés de membres.

ORVET FRAGILE. *ANGUIS FRAGILIS*. Linné.

Caractères spécifiques. — Jeunes d'un gris blanchâtre en dessus, avec ou sans une ligne médiane noire; dessous et côtés d'un noir bleuâtre foncé. Adultes variables pour la coloration : dessus du corps cuivreux, marron, fauve ou grisâtre, avec ou sans raie noire; dessous et côtés d'un gris plombé. Longueur $0^m,20$, sur lesquels la queue mesure $0^m,15$; de la grosseur d'une plume de Cygne.

L'Orvet, dont plusieurs variétés ont reçu des noms particuliers, et dont les individus chez lesquels on a pu voir l'oreille externe ont été génériquement nommés *Otophis*, commun en Europe, se trouve aussi dans les parties occidentales de l'Asie et septentrionales de l'Afrique. C'est un petit animal cylindrique, allongé, ayant l'apparence extérieure des Ophidiens, mais dépourvu de leur souplesse; son corps n'est pas long, mais sa queue, qui commence à l'anus, est considérable. Les membres courts et comme verticillés qui meuvent cette dernière peuvent se détacher aisément de leur insection, et la queue se casse aussi avec assez de facilité, soit par l'effet d'une faible traction, soit, assure-t-on, par la seule force de contraction de l'animal lorsqu'il se roidit; aussi l'a-t-on appelé *fragilis*, et vulgairement Serpent de verre; on le nomme aussi quelquefois *Anveau*, etc. Ces Reptiles sont ovovivipares; ils vivent dans les bois, les landes, les garigues, préfèrent les endroits pierreux, un peu secs et sablonneux, et se retirent dans des trous, souvent sous la mousse au pied des arbres; ils sont timides, assez vifs, et, dès que l'on approche, ils se cachent immédiatement; ils se nourrissent de Vers de terre, qu'ils avalent sans les mâcher, de petits Mollusques et d'Insectes; mais c'est évidemment à tort qu'on les accuse d'attaquer les Rats, les Grenouilles et les Crapauds : leur faiblesse et leur petite taille ne sauraient le permettre, et, en outre, leur bouche, qui n'est pas dilatable comme celle des Ophidiens, ne leur donnerait pas la possibilité de le faire. Les Orvets sont complétement inoffensifs, bien que dans beaucoup de localités on les redoute à l'égal des Serpents venimeux.

L'*Anguis miliaris*, Pallas, petite espèce propre à la Russie méridionale, à la Morée et à l'Algérie, a été génériquement distingué, par MM. Duméril et Bibron, sous le nom d'Ophiomorus (ὄφις, Serpent;

ομορος, voisin), des Orvets, dont il se distingue par ses narines s'ouvrant entre deux plaques; sa langue plate, squameuse, faiblement échancrée à la pointe, et par ses dents coniques, obtuses. Les ACONTIAS (ακοντιας, nom grec d'un Serpent), G. Cuvier, qui renferment l'ORVET PEINTADE (*Angais meleagris*, Linné), de l'Afrique australe, sont caractérisés par leur queue courte, comme tronquée; leur museau conique, emboîté dans une seule plaque; par leur paupière inférieure seule existante, et par le manque d'ouvertures auriculaires.

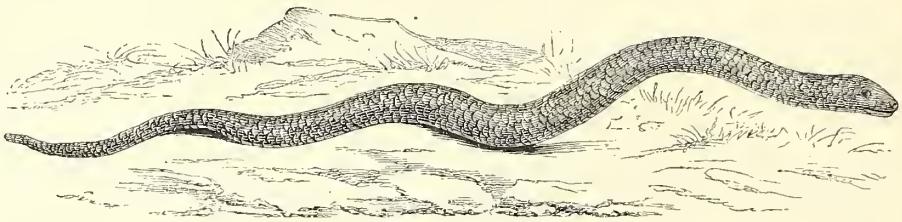


Fig. 42. — Orvet.

DEUXIÈME TRIBU.

OPHIOPHTHALMES. Duméril et Bibron.

Cinq genres entrent dans cette division et ont pour caractères communs : *yeux avec un rudiment de paupière unique, bordant l'orbite, en tout ou en partie, sous forme d'anneaux ou de demi-anneaux, le plus souvent très-peu développé; une seule espèce tout à fait privée de paupières.*

Chez les uns, il y a quatre membres; tels sont : 1° les ABLEPHARUS (αβλεφαρος, yeux sans paupières), Fitzinger; *Cryptoblepharus*, Wiegmann, à cercle palpébral plus ou moins complet et mobile, et représentant un rudiment de paupière; à pattes toutes à cinq doigts; à écaillure lisse; quatre espèces du nord et de l'occident de l'Europe, de l'Asie et de la Nouvelle-Hollande; 2° les GYMNOPHTHALMUS (γυμνος, nu; οφθαλμος, œil), Merrem, qui n'ont pas de vestiges de paupières; pattes antérieures à quatre et postérieures à cinq doigts; à écaillure carénée; une seule espèce (*Lacerta lineata*, Linné), du Brésil; 3° les LERISTA, Bell, ayant un rudiment de paupière; pattes antérieures à deux et postérieures à trois doigts; une espèce de l'Australasie.

Chez les autres, il n'y a plus que deux membres; ce sont : 1° les PYGOPUS, Merrem, ou *Hysteropus* (υστερος, postérieur; πους, pied), Duméril et Bibron; sans membres de devant : ceux de derrière courts, réniformes, non divisés en doigts; un rudiment de paupière; à écaillure carénée; à pores en avant de l'anus; une espèce, de la Nouvelle-Hollande, le BIPÈDE LÉPIDOPODE, G. Cuvier; 2° les LIALIS, Gray; sans membres antérieurs : les postérieurs très-courts, non divisés; à pupille linéaire; à écaillure lisse; quatre pores préanaux; trois espèces, de la Nouvelle-Hollande, d'après M. Gray, et que l'on réunit en une seule, le *Lialis Burtoni*.

TROISIÈME TRIBU.

TYPHLOPHTHALMES. Duméril et Bibron.

Deux genres, qui doivent peut-être rentrer dans l'ordre des Ophidiens, forment cette division, caractérisée par ses *yeux nuls, ou si petits, qu'ils n'existent pour ainsi dire qu'à l'état rudimentaire, ou tout à fait cachés sous la peau.*

Dans les Dibamus (δίβαμος, bipède), Duméril et Bibron (espèce unique, *D. Novæ-Guineæ*); il y a encore des membres de derrière courts, aplatis, réniformes; le museau est conique, emboîté jusqu'au front dans un étui squameux de trois pièces; la langue n'est pas échancrée à sa pointe; l'écaillure est lisse. Dans les Typhlines (τυφλινος, aveugle), Wiegmann (type *Acontias cæcus*, G. Cuvier, du cap de Bonne-Espérance), il n'y a pas de membres du tout; le museau est emboîté dans une seule plaque, et la langue, en fer de flèche, est échancrée à sa pointe.

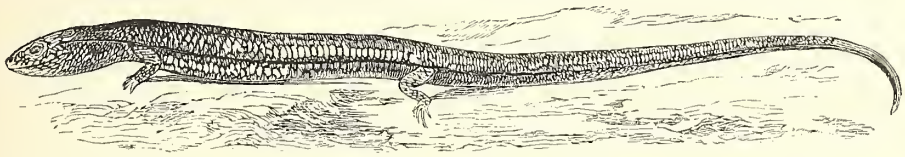


Fig. 43. — Dibame de la Nouvelle-Guinée.

QUATRIÈME ORDRE.

OPHIDIENS. *OPHIDII*. Al. Brongniart.

Cet ordre de Reptiles peut être ainsi caractérisé d'une manière générale : corps allongé, arrondi, étroit, sans pattes ni nageoires paires; bouche garnie de dents pointues, en crochets, séparées entre elles et non contiguës; mâchoire inférieure à branches dilatables, plus longues que le crâne; tête à un seul condyle arrondi; point de cou distinct, ni conque, ni canal auditif externe; pas de paupières mobiles; peau coriace, extensible, écailleuse ou granuleuse, recouverte d'un épiderme caduc d'une seule pièce qui se détache en entier et se reproduit plusieurs fois dans l'année.

Ces animaux, connus vulgairement sous le nom de *Serpents*, sont les Οφις d'Aristote, les *Serpents* de Linné et les *Ophidiens* d'Al. Brongniart, de G. Cuvier et de tous les naturalistes modernes; jusque dans ces derniers temps, on les a caractérisés comme des Reptiles à corps très-allongé, se mouvant au moyen de replis qu'ils font sur le sol, et surtout étant privés de pieds. Mais cette définition a dû être modifiée, car des animaux qui possèdent les particularités qu'elle indique ont été placés soit avec les Sauriens, soit avec les Batraciens; c'est ainsi que d'un côté les Orvets, le Scheltopusik, etc., sont de véritables Sauriens serpentiformes, et qu'il en est de même des Amphisbènes, si toutefois ces derniers Reptiles ne doivent pas constituer un ordre particulier, et que, d'un autre côté, les Cécilies sont de véritables Batraciens; en outre, on doit ajouter que l'absence de membres ne paraît même pas être un caractère propre à tous les Ophidiens, puisque, chez les Boas, on trouve, de chaque côté de l'anus, des crochets que l'on a considérés comme étant des rudiments de membres.

Les Ophidiens sont des Reptiles à peau écailleuse, pourvus d'un seul condyle occipital, et dont les embryons ont un amnios et une seule vésicule allantoïde, tandis que les Batraciens ont deux condyles occipitaux, et qu'ils n'ont qu'une seule vésicule, la vésicule ombilicale. Ils ressemblent aux Sauriens véritables par leur double pénis, et ils s'éloignent, sous ce rapport, des Crocodiles et des

Chéloniens, chez lesquels le pénis est simple. Ils ont le corps allongé, à peu près cylindrique, ce qui, au reste, ne leur est pas spécial parmi les Reptiles; ils ont la langue bifide, manquent de paupières mobiles, n'ont pas de tympan visible extérieurement, et ont l'ouverture cloacale en fente transversale. Leurs mâchoires, jointes au crâne par des articulations, sont plus ou moins allongées, mobiles, et l'os carré ou tympanique est mobile, ainsi que le mastoïdien. Leurs dents sont acrodontes, et ils en présentent souvent sur les os palatins et ptérygoïdes, aussi bien que sur les maxillaires inférieur et supérieur. Ils ont des poumons, l'un allongé et l'autre court. Leurs vertèbres sont concavo-convexes, nombreuses, partageables en troncales ou costifères et en caudales; ils manquent toujours de sternum, ainsi que d'épaule et de bassin.

La tête n'est pas séparée du tronc par un cou distinct, et est à peu près de même grosseur que lui; la queue est plus ou moins longue. Cette dernière, qui n'est pas toujours très-distincte du corps, peut être prenante, ou aplatie en nageoire, et elle peut porter des organes particuliers que l'on nomme *grelots*. Le corps et la queue peuvent être filiformes, ou plus ou moins arrondis : jamais ils ne présentent ces crêtes parfois si développées chez les Sauriens; jamais ils n'ont de nageoires.

Les mouvements qu'exécutent les Ophidiens, soit qu'ils les effectuent sur le sol ou à la surface des eaux, sont très-variés; mais c'est toujours à l'aide des sinuosités qu'ils impriment à leur corps qu'ils les produisent, et ces sinuosités sont tantôt verticales, tantôt horizontales, et peuvent produire une vitesse parfois très-grande : ce mode de locomotion, qui s'appelle *ramper*, est le mouvement habituel des Reptiles, et, sous ce point de vue, comme on l'a dit souvent, les animaux que nous étudions sont les Reptiles par excellence. Il est certains Serpents qui grimpent aux arbres avec une grande prestesse en s'entortillant autour des branches, et parmi eux quelques-uns se nourrissent d'œufs ou de petits Mammifères qu'ils poursuivent jusqu'au sommet des arbres, tandis que d'autres, s'attachant par l'extrémité postérieure de leur corps, restent suspendus verticalement, guettant leur proie, ou bien impriment à leur corps des oscillations pour s'élancer sur un arbre voisin ou sur l'objet qu'ils convoitent; il en est aussi qui, comme le Boa devin, se tenant enroulés pendant le repos sur la terre, élèvent verticalement leur tête au-dessus des herbes pour voir ce qui se passe à l'entour d'eux, puis qui, à l'aspect de leurs victimes, se redressent totalement et s'élancent sur elles, et leur brisent les os au moyen de puissantes contractions; enfin d'autres restent immobiles, et, par une sorte de fascination dont on a beaucoup parlé, semblent attirer la proie dont ils se repaissent. Le squelette est formé d'os d'un tisssu très-dur. Le crâne est petit et composé d'un grand nombre d'os dont la forme et les proportions peuvent varier suivant les espèces; un des traits les plus généraux de la tête est la mobilité des maxillaires supérieurs et des incisifs, qui ne sont pas soudés au crâne, et le grand développement de la mâchoire inférieure, dont les mastoïdiens et les tympaniques sont eux-mêmes mobiles et en forme de pédoncule; enfin il n'y a pas de symphyse articulaire, ce qui permet un grand écartement des maxillaires. Les vertèbres sont en nombre très-considérable; leur forme est à peu près la même dans toute l'étendue de la colonne qu'elles constituent; cependant elles peuvent être subdivisées en deux groupes : 1° les trocales, qui partent des côtés; 2° les caudales, dépourvues de ces appendices, et articulées ensemble par énarthroses en genou. La tête n'offre pas plus de mobilité dans son articulation avec l'atlas que les autres vertèbres entre elles, et celles-ci sont disposées de telle sorte, qu'elles facilitent au plus haut point le mouvement de reptation. Il n'y a pas de rudiments d'os des membres, à moins qu'on ne donne ce nom aux deux crochets anaux des Boas, même au squelette; on n'y trouve pas non plus de sternum, ni de bassin, ni épaules. Les côtes sont nombreuses. Presque tous les muscles sont destinés à agir sur la colonne vertébrale, et d'autres très-puissants font agir les deux mâchoires.

Les sens sont en général obtus. Ces animaux sont cependant très-sensibles à l'action de l'atmosphère; pendant l'hiver, ils tombent dans un engourdissement complet d'où peut seule les faire sortir une élévation de température; et il en est de même, pour certains d'entre eux, pendant la sécheresse au milieu des fortes chaleurs de l'été, principalement sous les tropiques. Leur irritabilité est, au contraire, très-grande; ainsi le cœur continue à palpiter longtemps après avoir été arraché du corps, et, sur une tête séparée du tronc depuis plusieurs heures, la gueule continue à se fermer et à s'ouvrir convulsivement. Le cerveau est très-petit; les nerfs cérébraux fort exigus, mais la moelle épinière, énorme par sa longueur, fournit des nerfs vertébraux excessivement nombreux. Les yeux sont immobiles, placés sur les côtés de la tête, manquent de paupières mobiles, mais sont pourvus d'une pau-

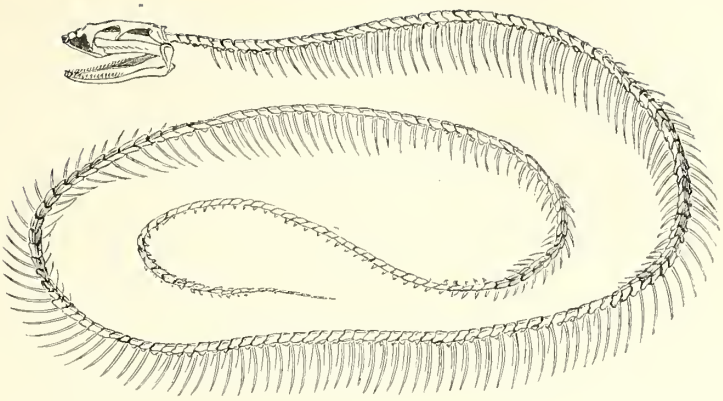


Fig. 1. — Squelette de Couleuvre (Tropidonote) à collier.

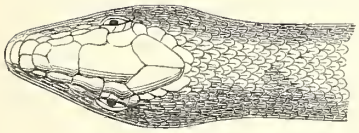


Fig. 2. — Hystérope de la Nouvelle-Hollande.

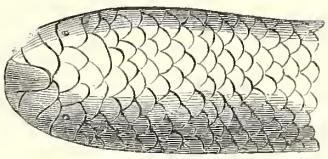


Fig. 3. — Typhlops réticulé.

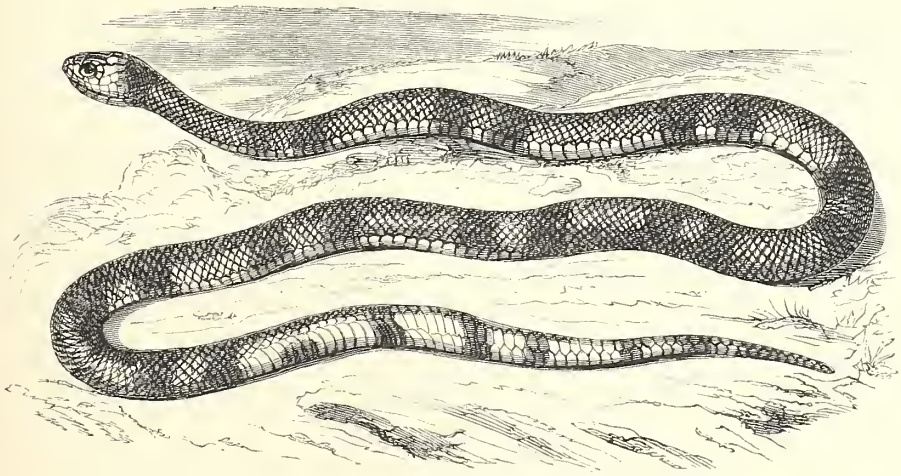


Fig. 4. — Érythrolampre vénustissime.

E. P.

pière unique immobile, enchâssée dans un rebord saillant formé autour de l'orbite par des écailles quelquefois en nombre variable, mais le plus souvent au nombre de sept ou de huit. L'organe de l'audition est très-incomplet. Les narines sont remarquables dans certains genres par leur grand développement, présentant à peu près l'apparence d'un nez. La langue est à moitié cartilagineuse et à moitié cornée; elle est extrêmement extensible, retenue à sa base dans un fourreau, et bifide à son extrémité; cet organe est tout à fait inoffensif, et sert particulièrement à la déglutition, sa consistance la rendant peu propre à percevoir les saveurs : c'est à tort que le vulgaire, qui la nomme *dard*, croit voir en elle un organe qui recèle le venin mortel que certains Serpents déposent dans la plaie que forme leur morsure. Les téguments qui recouvrent le corps des Ophidiens indiquent assez le peu de développement de leur organe du toucher; chez quelques-uns, les Homodermes de M. C. Duméril, les plus petits, et dont la nourriture consiste surtout en Insectes, la peau est tout à fait uniforme, tantôt complétement nue, tantôt recouverte d'écailles; chez les autres, les Hétérodermes, les plus grands de tous, les plus nombreux, et ceux dont la morsure est la plus dangereuse, cette peau est recouverte d'écailles, qui diffèrent suivant les diverses parties du corps : la partie supérieure ayant de petites écailles et l'inférieure de larges plaques cornées. En outre, la tête offre des écailles de formes particulières, aussi bien chez les Homodermes que chez les Hétérodermes, et qui, par leur disposition spéciale, fournissent de bons caractères, soit génériques, soit spécifiques. Cette peau présente des couleurs assez variées, tantôt sombres, grises ou brunâtres, ou bien, au contraire, assez vives, brillantes, rouges, bleues, jaunes, etc.; elle tombe plusieurs fois chaque année : cette dépouille présente la forme de l'animal d'où elle provient, et ce dernier, après avoir mué, offre des couleurs plus brillantes qu'auparavant. On ne sait si l'on doit considérer comme organe spécial du tact les tentacules que supporte le museau de l'Erpéton, l'éminence cornée et mobile placée au-dessus de chaque œil dans le Céraste, etc.

Tous les Ophidiens sont pourvus de dents; leur forme indique qu'elles ne sont pas destinées à la mastication, mais seulement à retenir la proie : elles sont en effet pointues, acérées, dirigées en arrière. Le nombre de ces dents, qui est très-considérable, varie aussi beaucoup. Toutes les dents sont acrodontes, c'est-à-dire fixées sur le bord des os qui les portent, et sans racines; elles peuvent se trouver sur les os ptérygoïdiens, palatins, maxillaires supérieurs, maxillaires inférieurs, incisifs ou intermaxillaires, et l'on en a même vu dans une espèce, le *Coluber scaber*, garnissant le sommet des apophyses épineuses inférieures des vertèbres de la région œsophagienne. Les Typhops manquent de dents à la mâchoire supérieure et à l'inférieure; certains Ophidiens n'en ont pas aux ptérygoïdiens et aux palatins, et, sauf certains Rouleaux et divers Pythons, toutes en manquent aux os intermaxillaires. Les espèces venimeuses sont, en outre, pourvues de dents placées à la partie antérieure et médiane de la mâchoire supérieure : ces dents, qui sont crochues et acérées, sont creuses, cannelées, et destinées à donner un écoulement au venin que sécrète une glande placée de chaque côté de la mâchoire, en arrière de l'orbite, et qu'elles conduisent dans la plaie qu'elles forment. En arrière de ces dents à venin, qui, pendant le repos, sont cachées dans des replis de la gencive, se trouvent les germes de plusieurs autres dents qui sont destinées à les remplacer quand elles sont émoussées. Le canal intestinal offre peu de longueur, et cette dernière ne dépasse guère celle du corps; l'estomac est peu distinct, et il n'y a pas de cœcum. La nourriture exclusive des Ophidiens est tout animale; les Insectes, les Vers, les Mollusques, quelques Amphibiens, certains Poissons, etc., sont la proie des petites espèces; mais les grands Mammifères n'échappent pas à la voracité des grandes espèces, qui dévorent parfois une proie plus grosse qu'eux-mêmes. On serait étonné de cette particularité si l'on ne connaissait l'étonnante dilatabilité de tous les os du crâne et des mâchoires, qui ne sont réunis entre eux que par des ligaments. En outre, les Ophidiens digèrent très-lentement, de telle sorte que, quand ils se sont emparés d'une proie énorme, il arrive que la partie qui a atteint leur estomac est complétement dissoute lorsque l'autre est encore entière dans la gueule; aussi a-t-on trouvé de ces animaux qui contenaient dans leur ventre des corps entiers de Bouc, de Cerfs ou d'autres gros Mammifères. Les Ophidiens ne recherchent guère qu'une proie vivante : certaines espèces, telles que les Crotales, se contentent cependant des cadavres d'animaux qu'ils rencontrent; ils mangent rarement : en effet ils ne font qu'un seul repas dans l'espace de plusieurs semaines, et ils restent longtemps immobiles pendant le travail de la digestion. L'accroissement est très-lent; mais, comme ces animaux vivent très-longtemps, ils atteignent parfois des dimensions très-considérables.

L'appareil de la circulation présente quelques particularités remarquables. Le cœur est petit. Dans un certain nombre d'espèces, il existe une communication entre le ventricule droit et l'aorte descendante; et la cloison ventriculaire est percée. Des deux poumons, qui ont la forme de sacs allongés, l'un est constamment presque tout à fait atrophié, et l'autre, très-développé, s'étend sous l'œsophage, l'estomac et le foie. L'acte de la respiration est modifié en lui-même par l'absence de sternum et par celle du diaphragme : elle n'est pas très-active, et peut être suspendue au gré de l'animal. Il y a des cœurs lymphatiques. Quoi qu'on en ait dit, ces animaux ne font pas entendre un sifflement particulier, et quelques-uns seulement produisent un soufflement très-sourd provenant de l'air qui sort plus ou moins rapidement des poumons.

Les organes reproducteurs sont doubles; il y a deux verges, deux ovaires; mais, en échange, il manque plusieurs parties, comme les vésicules séminales, par exemple. Les Ophidiens sont ovipares, et déposent des œufs rangés en chapelet, de forme ovoïde, enveloppés de membranes molles, et recouverts d'une coque calcaire; quelquefois les œufs éclosent dans l'intérieur de leur corps, de manière qu'ils mettent au jour des petits vivants, c'est ce qui a lieu dans les Vipères; ils prennent soin des petits dans le jeune âge et semblent même, dit-on, pendant le danger, leur donner un abri dans leur œsophage.

La taille varie beaucoup dans les différents groupes; les Typhlops sont très-petits; certaines Couleuvres ont à peine $0^m.20$ de longueur; mais d'autres *Coluber* ont jusqu'à 3^m ou 4^m; les Pythons et les Boas, 4^m à 5^m, et Adanson parle de Serpents du Sénégal qui mesuraient 40 à 50 pieds en longueur. Dans une même espèce, la taille n'est pas toujours la même pour des individus du même âge; l'abondance ou la rareté de la nourriture, le concours favorable ou défavorable des circonstances environnantes, la vigueur de santé ou la faiblesse de chaque individu, et diverses autres causes encore, accélèrent le développement des uns et ralentissent la croissance de certains autres.

Les Serpents, dont on connaît aujourd'hui de cinq à six cents espèces, sont répandus dans toutes les parties du monde; et ils acquièrent, dans les régions intertropicales, de plus grandes dimensions que partout ailleurs. Les espèces de l'Amérique du Sud, de l'Afrique et de l'Australasie diffèrent beaucoup entre elles; l'Inde et l'Afrique ont quelques espèces communes; le périple de la Méditerranée en offre quelques-unes communes à tous ses points, et d'autres qui vivent en même temps dans le nord et dans l'est de l'Afrique, ainsi que dans le sud de l'Europe; toutefois chacune de ces contrées en présente aussi quelques-unes qui lui sont particulières avec le reste du continent dont chacune fait partie. L'Amérique du Nord fournit des espèces, sinon identiques, au moins très-semblables à certaines espèces européennes, et d'autres qui en diffèrent évidemment. On connaît, en Europe, vingt-six Ophidiens qui se rapportent principalement aux anciens genres des Couleuvres et des Vipères. Il n'y a qu'un petit nombre de groupes importants circonscrits dans des limites géographiques spéciales; tels sont les Crotales, exclusivement américains; les Boas, de l'Amérique méridionale; les Pythons, des contrées chaudes de l'ancien continent, etc. Les espèces venimeuses recherchent surtout les terrains dénudés, secs et chauds; divers genres vivent, au contraire, dans les eaux salées et s'écartent plus ou moins des côtes, et c'est à ces derniers que l'on doit rapporter ces énormes Serpents de mer à taille gigantesque dont on a si souvent parlé, et dont l'existence est cependant très-loin d'être démontrée.

A toutes les époques, les Ophidiens ont fixé l'attention de l'homme, et dans toutes les mythologies quelques-uns d'entre eux ont joué des rôles plus ou moins importants. La défiance naturelle que ces animaux inspirent, leurs allures singulières, le danger que l'on court en touchant certains d'entre eux, sont autant de causes qui expliquent les nombreux récits que l'on fait à leur égard, et qui montrent pourquoi les espèces innocentes, souvent difficiles à distinguer des espèces venimeuses, sont, comme celles qui nuisent, en état de suspicion continuelle. Et cependant, quelque défiance que l'on ait pour ces animaux, on les mange dans presque toutes les parties du monde, aussi bien chez les peuples civilisés que chez les peuples sauvages, et les Serpents à sonnettes eux-mêmes sont recherchés dans quelques parties de l'Amérique et passent pour un excellent manger.

Un très-grand nombre de naturalistes, dont on peut trouver la liste complète dans le tome VI de l'*Erpétologie générale*, ont publié des travaux importants sur les mœurs, la description des espèces et la classification des Serpents. Aristote, le premier, s'est occupé de ces animaux, et l'a fait d'une manière assez exacte; Pline n'a guère que copié le célèbre auteur grec; Gesner, Aldrovande, Jonston

et Ray en ont donné depuis les premières classifications, perfectionnées par Linné, Klein, Laurenti, Scopoli, Lacépède, Daudin, Oppel, Merrem, G. Cuvier, Schneider, Boié, Ritgen, Wagler, De Blainville, et surtout, plus récemment, par MM. Fitzinger, Müller, Schlegel, le prince Charles Bonaparte, J. E. Gray, C. et A. Duméril et Bibron, etc. Ces trois derniers auteurs surtout, dans les tomes VI (1844) et VII (1854) de leur excellente *Erpétologie générale*, font connaître les Ophidiens d'une manière plus complète qu'on ne l'avait fait précédemment, donnent une bonne classification, créent un très grand nombre d'espèces et de genres nouveaux, et démontrent que la vénénosité de ces Reptiles et les caractères qui l'accompagnent sont, ainsi que les particularités de l'écaillure, les meilleurs caractères dont on puisse faire usage pour les classer.

Pour MM. C. Duméril et Bibron, dont nous suivrons la classification, les Ophidiens doivent être divisés en cinq grandes sections : 1° Scolécophides (σκωληξ, ηκος, Ver; οφις, Serpent) ou *Vermiformes* (*Typhlops*), qui ont des dents seulement à l'une ou à l'autre mâchoire; 2° Azémiophides (αζημιος, innocent; οφις, Serpent) ou *Cieuriformes* (*Couleuvres*), des dents aux deux mâchoires; sus-maxillaires antérieures pleines : postérieures rondes, pleines; 3° Aphobérophides (αφοβερος, qu'on ne doit pas craindre; οφις, Serpent) ou *Fidendiformes* (fausses Couleuvres), qui diffèrent des précédents en ce que les sus-maxillaires postérieures sont creusées en avant d'une gouttière; 4° Apistophides (απιστος, perfide; οφις, Serpent) ou *Fallasiformes* (fausses Vipères) : des dents aux deux mâchoires; les sus-maxillaires antérieures parcourues en long par un canal vénénifère formant en avant un sillon; 5° Thanatophides (θανατος, mort; οφις, Serpent) ou *Vipériformes* (*Vipère*), qui se distinguent des précédents en ce qu'il n'y a pas de trace de sutures en devant du canal vénénifère des sus-maxillaires antérieures.

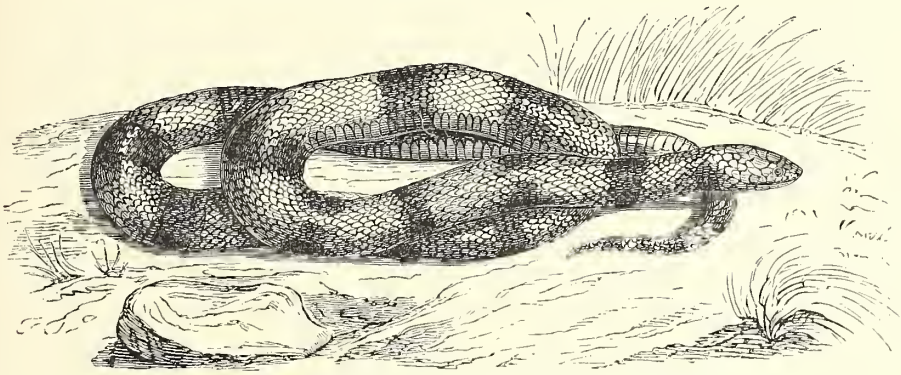


Fig. 44. — Élaps corail.

Première Section.

SERPENTS VERMIFORMES NON VENIMEUX ou SCOLÉCOPHIDES. Duméril et Bibron.

Les Reptiles qui entrent dans cette division ont, au premier aspect, une ressemblance assez grande avec les Vers de terre par la forme allongée, étroite et cylindrique de leur corps, dont les deux extrémités sont de même grosseur et se confondent avec le tronc. Ils n'ont jamais de dents qu'à l'une ou à l'autre mâchoire; ces dents, au nombre de cinq au moins ou de dix au plus de chaque côté de la

mâchoire, sont très-fortes, coniques, courbées, pointues, ou courtes, grosses, presque cylindriques, mousses; aucune n'est sillonnée ni canaliculée; leurs os intermaxillaires, les nasaux, les vomers et les frontaux antérieurs sont solidement soudés entre eux; les sus-maxillaires sont très-courts, et les palatins étendus en travers, au lieu d'être longitudinaux; ils n'ont jamais de ptérygoïdiens externes destinés à transmettre le mouvement aux pièces antérieures de la mâchoire. La disposition et la nature des écailles, qui sont les mêmes que celles des Scincoïdiens, donnent à leur corps une consistance, une solidité et un aspect lisse, poli, quoiqu'il soit recouvert de pièces très-nombreuses et fortement imbriquées ou superposées : les plaques ou écailles céphaliques sont petites, disposées comme celles des autres Ophidiens, et il y a une infinité de petits pores crypteux. Leur museau offre proportionnellement une très-grande largeur, parce que la partie faciale de la tête est surtout développée, tandis que les autres parties semblent se confondre avec le tronc; et leur bouche est petite, placée tout à fait au-dessous des plaques ou lames cornées recouvrant tout à fait les yeux, généralement très-petits, et dans lesquels la lumière ne pénètre qu'autant que le permet la faible transparence de leurs voiles squameux, d'où il résulte que leur vue est excessivement faible, et que quelques-uns même d'entre eux sont à peu près aveugles, s'ils ne le sont pas complétement. Le tronc, plus ou moins allongé, n'est pas absolument arrondi, avec l'extrémité postérieure plus forte que le reste; la queue, très-courte, diffère peu du tronc et est cylindrique ou conique. La tête, osseuse, s'éloigne de la forme ordinaire dans son ensemble comme dans ses détails, bien qu'au fond elle ne soit pas construite sur un plan différent de celui des autres Ophidiens : il y a des vestiges de bassin.

Les Scolécophides atteignent très-rarement $0^m,30$ à $0^m,40$ de longueur, et une grosseur égale au petit doigt; la plupart ont des dimensions pareilles à celles des Vers de terre, et quelques-uns sont beaucoup plus petits et plus grêles : comme ces derniers, ils se tiennent sous les pierres ou habitent l'intérieur du sol dans de petits terriers, sortes de galeries étroites qu'ils s'y creusent, et cela toujours dans des localités humides. Ils font leur nourriture de Lombrics, de Myriapodes et de larves plutôt que d'Insectes parfaits, d'après le peu de largeur et de dilatabilité de leur bouche, qui n'est susceptible d'admettre qu'une proie plus ou moins effilée. Ce sont les moins agiles et les plus inoffensifs des Ophidiens, et, lors même qu'ils voudraient nuire, ils ne le pourraient pas; car ils ne possèdent rien de ce qu'il faut pour y parvenir, étant privés de la force physique et des armes vénénifères qui rendent si redoutables d'autres Serpents tout aussi faibles qu'eux.

Ces animaux, que l'on range parfois avec les Sauriens, étaient des Orvets pour Linné et les auteurs qui le suivirent. Schneider et surtout Oppel les en distinguèrent sous le nom de *Typhlops*, et ils furent successivement rapprochés des Orvets et des Amphisbènes par G. Cuvier et Merrem. M. Müller publia des détails anatomiques sur ces animaux, et M. Schlegel en donna une monographie. Enfin Fitzinger et d'autres zoologistes en firent une famille distincte, que MM. Duméril et Bibron regardèrent comme une section des Ophidiens, celle des *Scolécophides*, et qu'ils subdivisèrent en deux familles et partagèrent en huit genres, ne comprenant qu'une trentaine d'espèces, propres surtout à l'Amérique et à l'Océanie, et quelques-unes à l'Afrique, à l'Asie et à l'Europe.

La première famille, celle des TYPHLOPIENS, Duméril et Bibron, essentiellement caractérisée par des os maxillaires supérieurs portant des dents qui, relativement à l'extrême petitesse de la bouche, sont grandes, très-fortes, arquées, pointues, et au nombre de quatre ou cinq de chaque côté, et par une mâchoire inférieure à branches très-faibles et tout à fait dépourvues de dents, comprend six genres, dont le plus connu est celui des :

GENRE PRINCIPAL. — TYPHLOPS. *TYPHLOPS*. Schneider, 1783.

Τυφλωψ, aveugle.

Magasin d'Histoire naturelle de Leipzig.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête garnie de plaques déprimées; bout du museau arrondi; narines latérales, hémidiscoïdales, s'ouvrant dans la suture de la plaque nasale avec la fronto-nasale; yeux latéraux, à pupille ronde, plus ou moins distincts.

Le genre Typhlops renferme une douzaine d'espèces propres à toutes les parties du monde, et particulièrement celles que l'on a rangées originairement dans ce groupe. Ce sont des animaux petits, vivant dans la terre à la manière des Lombrics, avec lesquels ils ont une assez grande analogie extérieure. Comme type, nous indiquerons le :

RÉSEAU. *TYPHLOPS RETICULATUS*. G. Cuvier.

Caractères spécifiques. — Extrémité antérieure du corps un peu moins forte que la postérieure; queue conique, obtuse, peu courbée; yeux distincts; corps noir, brun fauve ou olivâtre en dessus, chaque écaille présentant souvent comme un réseau formé d'une couleur foncée au centre et clair sur les bords; blanchâtre ou jaunâtre en dessous et au bout du museau. Longueur, $0^m,30$, sur lesquels la tête et la queue n'en mesurent guère chacun que $0^m,01$.

Ce Reptile, rangé successivement dans les genres Cécilie, Amphisbène, Orvet et Acrontias, est l'*Anguis reticulata*, Linné, et l'on a cherché, dans ces derniers temps, à y former plusieurs espèces. Il habite l'Amérique méridionale, surtout le Brésil et la Guyane.

La seconde espèce, décrite par Linné, son *Anguis lumbricalis*, est originaire des Antilles, et habite également le Mexique. Un autre Typhlops, le Lombric de Lacépède (*T. vermicularis*, Merrem), qui est fauve, lavé de brun clair en dessus et d'un blanc pur en dessous, provient de l'île de Chypre, de la Morée et de quelques régions asiatiques.

Les cinq autres genres de la même famille, tous créés par MM. Duméril et Bibron dans le t. VI (1844) de leur *Erpétologie générale*, sont les suivants : 1° *Cathetorhinus* (καθετος, ligne perpendiculaire; ριν, nez), qui se distingue surtout des Typhlops par le bout de son nez tranchant regardant en bas : une espèce; 2° *Pilidion* (πιλιδιον, calotte) ou *Typhina*, Wagler, chez lequel, comme dans les deux suivants, les narines sont inférieures au lieu d'être latérales, dont le bout du museau est arrondi, et qui n'a pas de plaques préoculaires : une espèce de Java, qui semble tout à fait aveugle; 3° *Ophthalmidion* (οφθαλμιδιον, petit œil), différant des Pilidions par des plaques préoculaires distinctes : quatre espèces d'Amérique et d'Afrique; 4° *Onychocephalus* (ονυξ, υχος, ongle; κεφαλη, tête), chez lequel le bout du museau se termine par un bord tranchant, et dont la plaque rostrale, reployée sous le museau, se dilate sur la tête en disque de forme variable : cinq espèces africaines et américaines; 5° *Cephalolepis* (κεφαλη, tête; λεπις, écaille), se séparant de tous les autres groupes par sa tête revêtue d'écailles semblables à celles du corps et non couvertes de plaques : une seule espèce de la Guyane française.

La seconde famille, celle des CATODOMIENS, caractérisée par la mâchoire supérieure, manquant de dents, et l'inférieure, qui est forte, armée de chaque côté de six à dix dents courtes, grosses, presque cylindriques, mousses, ne renferme que deux genres créés par MM. Duméril et Bibron.

Dans le premier, les *Catodon* (κατω, en bas; οδους, dent), la tête est très-déprimée, à plaque rostrale reployée sous le museau et développée sur le crâne en une grande calotte quadrilatère, et les yeux sont latéraux, peu distincts : une seule espèce, *Typhlops septemstriatus*, Schneider, dont la patrie est inconnue; dans l'autre genre, les *Stenostoma* (στενος étroite; στομα, bouche), la tête est peu déprimée, fortement arrondie en avant, à plaque rostrale courbée sous le museau, mais très-peu développée, et les yeux sont latéraux, bien distincts, assez semblables à ceux des premières espèces de la famille des Azémiophides : cinq espèces africaines ou américaines, et dont le type est le *Stenostoma albifrons*, Wagler (*Typhlops undecimstriatus*, G. Cuvier), du Brésil.

Deuxième Section.

SERPENTS NON VENIMEUX CICURIFORMES ou AZÉMIOPHIDES. Duméril et Bibron.

Les Ophidiens qui entrent dans ce groupe primaire sont principalement caractérisés : 1° par leurs dents, en nombre plus ou moins considérable, et existant aux deux mâchoires; 2° parce que ces dents manquent toutes de la gouttière que présentent celles des Serpents venimeux; 3° que toutes sont aussi dépourvues d'un canal longitudinal incomplétement clos en devant; 4° qu'aucune des dents n'est tubuliforme. En outre, les dents sus et sous-maxillaires, palatines, ptérygoïdiennes ou intermaxillaires des Azémiophides présentent, soit suivant leur position sur les os de la tête, soit même dans chacune de leurs sortes, des différences assez notables et sur lesquelles nous reviendrons en décrivant les différentes familles et les divers genres, qui ont même été fondés plus particulièrement d'après leur étude approfondie.

Dans les Azémiophides, le corps est tout à fait serpentiforme; la tête a généralement la forme d'un cône ou d'une pyramide à quatre angles, tantôt distincte du tronc, tantôt confondue avec lui; ce dernier, dont l'étendue longitudinale varie beaucoup, est toujours à peu près cylindrique chez ceux qui, comme les Rouleaux, passent leur vie retirés dans les cavités du sol, sous les pierres, les feuilles, etc.; tandis que la grosseur du tronc est moindre aux deux bouts qu'au milieu chez ceux qui, de même que les Boas, les Pythons, etc., se tiennent habituellement sur les branches des arbres; le corps, dans ceux-ci, est très-long, tantôt fortement comprimé, tantôt d'une épaisseur qui excède à peine sa largeur, et, dans les espèces terrestres, telles que les Couleuvres, ou dans celles qui vivent à la fois sur terre et dans l'eau (Tropidonte), il est trapu, plat, assez large en dessous; enfin, dans quelques espèces qui ne quittent pas les eaux, le corps a la face dorsale assez élargie et la face ventrale très-rétrécie ou contournée en carène. La longueur de la queue n'est pas toujours proportionnée à celle du tronc, telles espèces ayant cette queue seulement d'un quart, telles autres cinquante fois moins étendue que le reste du corps. Les yeux sont le plus souvent placés sur les côtés de la tête, tout à fait en haut, faisant face à l'horizon. Les narines ont leurs orifices externes situés à la face supérieure ou sur les parties latérales du bout du museau. En général, le système d'écaillure se compose de plaques sur la tête, d'écailles sur le tronc et la queue, et de scutelles à la face inférieure de celle-ci et de celui-là : chez un petit nombre, les plaques sont remplacées par de petites squames, et dans d'autres il y a des écailles sur toutes les parties du corps.

MM. Duméril et Bibron partagent cette section en deux familles particulières.

PREMIÈRE FAMILLE.

PYTHONIENS. Duméril et Bibron.

Chez les Pythoniens, on trouve, dans les individus adultes, des ergots de chaque côté de l'anus, que l'on regarde comme des vestiges de membres postérieurs. Les dents sous et sus-maxillaires sont si-

milaires, coniques, pointues, plus ou moins tranchantes à leur bord postérieur, soudées à leur base, penchées en arrière et se raccourcissant à partir de la seconde ou de la troisième, qui sont très-longues jusqu'à la dernière inclusivement. Les branches de la mâchoire supérieure sont presque claviformes, plus ou moins comprimées en avant, s'étendant jusqu'au niveau ou au delà des frontaux postérieurs. Les os ptérygoïdes sont comme courbés en S et dentés dans la première cavité seulement. La boîte cérébrale est presque cylindrique, renflée latéralement dans la première moitié de sa longueur, qui égale ou excède celle de la face.

Schneider, Fitzinger, G. Cuvier, Schlegel et surtout MM. Gray, Duméril et Bibron, se sont occupés de la classification des Pythoniens, et ont proposé diverses méthodes et différents noms pour cette division, qui renferme les plus grands Ophidiens et les espèces les plus connues, telles que les Boas et les Pythons. D'après les deux derniers naturalistes que nous avons cités, on doit y comprendre quinze genres, renfermant un assez grand nombre d'espèces propres à toutes les parties du monde, mais surtout à l'Amérique, et que l'on peut partager en deux sous-familles distinctes.

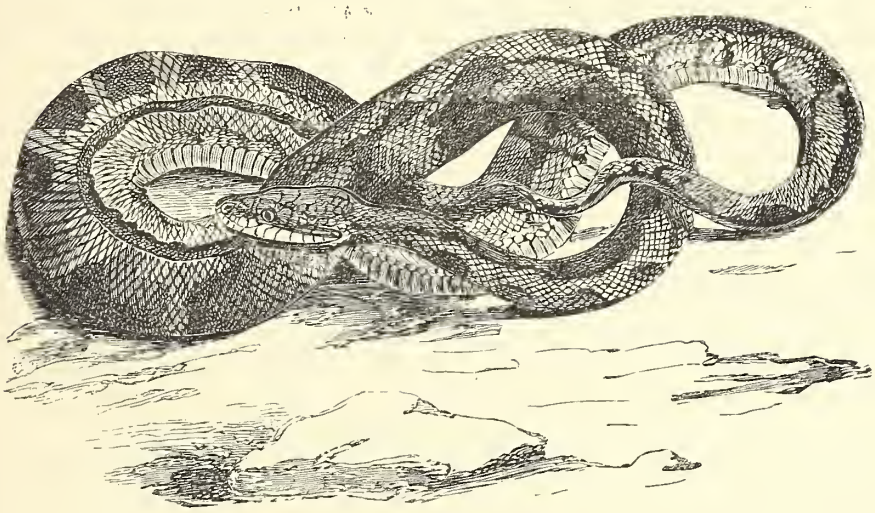


Fig. 45. — Python de Séba.

Première sous-famille. HOLODONTES (ολος, entière; οδους, dent), ne renfermant qu'une seule tribu, celle des Pythonides, comprenant quatre genres et une douzaine d'espèces, dont aucune n'est américaine, et qui est caractérisée en ce qu'il y a des dents palatines, ptérygoïdiennes, incisives ou intermaxillaires aux deux mâchoires, que les os sus-orbitaires existent toujours, et que les os mastoïdiens ressemblent à des palettes et sont courts. Chez tous, le museau est épais, tronqué en avant; la queue plus ou moins longue, jouit à divers degrés de la faculté de s'enrouler sur les arbres; il y a des crochets pédiformes à l'anus, et, excepté chez les *Nardoa*, les deux lèvres offrent des fossettes plus ou moins profondes. Quatre genres.

1er GENRE. — PYTHON. *PYTHON*. Daudin, 1802.

Πυθων, nom d'un Serpent mythologique.

Histoire des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Narines latérales ou verticales s'ouvrant entre deux plaques, dont l'une est beaucoup plus petite que l'autre; yeux latéraux, à pupille vertico-elliptique.

Des plaques sus-céphaliques depuis le bout du museau jusque sur le front seulement, ou, le plus souvent, jusqu'au delà des régions sus-oculaires, plaques au nombre desquelles sont toujours des préfrontales; des fossettes aux deux lèvres; écailles lisses, scutelles sous-caudales en rang double.

Le nom du gigantesque Serpent Πυθων, que l'ancienne mythologie nous rapporte avoir été tué par les flèches d'Apollon, et qui a donné lieu à l'institution des jeux Pythiens, a été employé par les erpétologistes modernes pour indiquer un genre d'Ophidiens propres à l'ancien monde, et cette dénomination leur a surtout été donnée parce que les espèces qu'il renferme dépassent toutes les autres en grandeur, à l'exception cependant des Boas américains, qui les égalent pour la taille. Les Pythons vivent surtout dans l'Inde et en Afrique; mais il n'y en a plus, dans l'époque actuelle du moins, en Europe : seulement la paléontologie nous démontre qu'il y en avait pendant la période tertiaire. Ces animaux, mal observés ou connus seulement par des récits exagérés, ont donné lieu, lors des temps héroïques et même chez les Grecs et les Romains, à la croyance de ces gigantesques Serpents souvent cités dans les anciennes cosmogonies et même dans l'histoire : c'est sans doute à quelque espèce de ce genre, et probablement au *Python Sebæ*, qu'il faut rapporter le fameux Serpent de Régulus; tel était aussi, selon toute apparence, le Serpent long de 30 coudées qui fut pris pendant le règne d'un des Ptolémées, et dont Diodore de Sicile a raconté la capture; l'exagération qui a présidé à ces récits ne saurait nous étonner, et les relations des voyageurs modernes sont loin d'en être exemptes. Adanson dit, en effet, qu'il a entendu parler de Pythons de plus de 15m de longueur, mais qu'il n'en a vu lui-même que de 7m; et nos collections en conservent dont la longueur est entre 8m et 10m.

Les Pythons ont le corps gros, arrondi, et vivent sur les arbres dans les lieux chauds et humides, principalement dans les contrées marécageuses ou dans celles que traversent de grands cours d'eau. Ils ne sont pas venimeux; mais, comme ils acquièrent une grande taille et qu'ils sont carnassiers à la manière des autres Ophidiens, ce sont des Reptiles très-redoutables : ils attaquent leur proie vivante, et, en général, ils choisissent pour victimes les animaux qui viennent se désaltérer aux endroits où ils sont établis; accrochés par leur queue préhensile à quelque arbre, ils font osciller leur corps, ou bien ils restent immobiles à leur embuscade, suivant que les circonstances le leur indiquent. On a dit qu'ils saisissaient, broyaient entre les replis de leur corps et avalaient des Antilopes, des Cerfs et même des Bœufs; et le fait est qu'ils peuvent s'emparer, et cela au rapport d'observateurs exacts, d'animaux dont la taille égale celle des Gazelles et même des Chevreuils. La manière dont les Pythons saisissent leur proie, même lorsqu'on les conserve à l'état de captivité dans les ménageries, est curieuse à observer, et les montreurs d'animaux manquent rarement de la donner en spectacle. La disproportion singulière qui existe entre leur corps et la masse qu'ils engloutissent peu à peu étonnerait si l'on ne savait combien leurs mâchoires sont dilatables, et comment l'absence de sternum et de fausses côtes facilite l'extension du diamètre de leur corps. La même faculté, au reste, mais à un moindre degré de développement, existe chez nos Couleuvres ordinaires. Pendant l'acte pénible, pour ces animaux, de la déglutition, ils avancent leur glotte entre les branches de leurs mâchoires, de manière que leur respiration ne soit pas interrompue.

Daudin est celui par qui le nom de Python a été introduit dans le langage scientifique, et il s'en servit pour désigner un genre d'Ophidiens composé de celles des espèces de Boas de Schneider qui se distinguaient des autres par de plus grandes plaques céphaliques et par des scutelles sous-caudales divisées en deux pièces, au lieu d'être entières. G. Cuvier, Merrem et Fitzinger ont successive-

ment adopté ce genre sans rien changer à sa caractéristique. Wagler, selon que les narines étaient situées latéralement ou verticalement, en fait les deux genres *Constrictor* et *Python*. Gray y a admis cinq genres, ceux des *Python*, *Morelia*, *Liasis*, *Nardoa* et *Hortalia;* mais MM. Duméril et Bibron, tout en admettant les quatre premiers groupes, ont, à juste raison, rejeté le dernier.

Ainsi restreint, le genre Python ne renferme plus actuellement que cinq espèces, qui diffèrent tellement peu entre elles, sous le rapport du système de coloration, qu'elles semblent toutes porter à peu près la même livrée; pour le corps, c'est toujours une sorte de grande chaîne brune ou noire, à larges ou longues mailles presque quadrangulaires, qui s'étend sur un fond clair, ordinairement jaunâtre, depuis la nuque jusqu'à l'extrémité de la queue; la région sus-céphalique est en partie couverte par une énorme tache brunâtre ou noirâtre, en triangle isocèle, tantôt entier, tantôt fortement tronqué en avant; sur chaque côté de la tête est peinte une bande noire qui souvent s'étend depuis la narine, en passant par l'œil, jusqu'au-dessus de la commissure des lèvres. Le type est :

PYTHON DE SÉBA. *PYTHON SEBÆ.* Gmelin, Duméril et Bibron.

Caractères spécifiques. — Plaques internasales plus courtes que les fronto-nasales; deux petites préfrontales de chaque côté; une frontale divisée en deux longitudinalement; trois paires de pariétales; deux sus-oculaires de chaque côté; deux fossettes à la plaque rostrale et une à chacune des supéro-labiales de chaque côté. Longueur totale, 3^m à 4^m.

Cette espèce, le *Serpent géant* d'Adanson, le *Constrictor rex Serpentum*, Laurenti; le *Coluber Sebæ*, Gmelin, a reçu plusieurs dénominations scientifiques, telles que celles de *Boa constrictor*, variété, Latreille et Daudin; *Python bivittatus*, Kuhl; *P. hieroglyphicus*, Schneider, etc. Elle est propre à l'Afrique et semble en habiter plus particulièrement les contrées situées entre l'équateur et les dix-septième ou dix-huitième degrés de latitude boréale.

Parmi les autres espèces, nous indiquerons les P. royal (*Boa regia*, Merrem), du Sénégal; P. molure (*P. molurus*, Gray), qui habite les grandes Indes, dont la ménagerie du Muséum possède plusieurs individus qui s'y sont même reproduits, et le P. de Natal (*P. Natalensis*, Smith), type du genre *Hortalia*.

Les autres genres de Pythoniens, tous créés par M. Gray, sont ceux des : 1° *Morelia*, à narines latérales, ouvertes chacune dans une seule plaque, à plaques sus-céphaliques sur le bout du museau seulement; une seule espèce, la Couleuvre argus (*Python punctatus*, Merrem), de la Nouvelle-Hollande; 2° *Liasis*, à narines latérales, ouvertes dans une seule plaque, et à plaques sus-céphaliques, au nombre desquelles il y a toujours des préfrontales depuis le bout du museau jusqu'au delà de l'espace interoculaire; cinq espèces propres aux îles de l'archipel Asiatique et à l'Australasie, et dont la plus connue est le Python améthystine (*Python amethystinus*, Daudin), d'Amboine; 3° *Nardoa*, à narines latérales, ouvertes dans une seule plaque; à plaques sus-céphaliques sans préfrontales depuis le bout du museau jusqu'au delà de l'espace interoculaire; à fossettes à la lèvre inférieure seulement; deux espèces de la Nouvelle-Hollande (*N. Gibertii*, Gray) et de la Nouvelle-Irlande (*N. Schlegelii*, Gray, ou *Tortrix boa*, Schlegel).

Deuxième sous-famille. APROTÉRODONTES (α, privatif; προτερος, de devant; οδους, dent), ayant pour caractères de manquer de dents incisives et d'os sus-orbitaires, en même temps que les mastoïdiens sont assez longs, étroits, presque cylindriques en arrière, et beaucoup moins aplatis et élargis dans la portion par laquelle ils tiennent au crâne. On y forme deux tribus.

§ 1. Érycides. — Dans ces Ophidiens, le museau est aminci en coin; la queue est courte et à peine flexible; les espèces très-peu nombreuses qui y entrent ne constituent qu'un seul genre.

2me GENRE. — ÉRYX. *ERYX*. Merrem, 1820.

Nom mythologique.

Tentamen systematica Amphibiorum.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Narines latérales, presque linéaires, situées entre trois plaques; yeux latéraux, à pupilles vertico-elliptiques; tête recouverte d'écailles, excepté sur le bout du museau, qui offre une paire de plaques internasales.

Scutelles dorsales et caudales plus ou moins distinctement tectiformes; sous-caudales entières.

Le genre *Eryx* a été créé par Daudin, mais depuis, surtout par Oppel, considérablement restreint, et on y réunit les groupes des *Clothonia*, Daudin, et *Gongylophis*, Wagler. Ce sont des espèces moyennes ou petites qui se rencontrent à la surface ou dans l'intérieur du sol, principalement dans le midi de l'Europe, dans l'occident de l'Asie et dans le nord de l'Afrique. Le type est le :

ÉRYX JAVELOT. *ERYX JACULUS*. Daudin.

Caractères spécifiques. — D'une teinte blanche ou jaunâtre en dessus, avec de nombreuses taches brun foncé, anguleuses, plus ou moins grandes; blanchâtre uniforme ou tacheté de noir en dessous. Longueur totale, 1m,08.

Cette espèce, l'*Eryx turcicus* de quelques auteurs, qui est ovovivipare, et qui semble se nourrir de petits Sauriens, habite la Grèce, la Tartarie, la Perse, la Syrie et l'Égypte. Dans les villes d'Égypte, on rencontre souvent des charlatans exposant à la curiosité publique des Éryx javelots vivants auxquels, afin de les faire passer pour des Cérastes, ils ont eu le soin d'implanter en manière de corne, au-dessus de chaque œil, un ongle d'Oiseau ou de petit Mammifère par le même procédé que celui qu'on emploie dans nos fermes pour fixer deux ergots sur la crête de certains Coqs quand on les chaponne.

§ 2. Boæides. — Chez ces animaux, la tête est tronquée en avant, le prolongement de la queue est plus ou moins volubile. MM. Duméril et Bibron y admettent une trentaine d'espèces, propres surtout à l'Amérique, mais dont un petit nombre se trouvent aussi en Afrique et une en Australasie.

3me GENRE. — BOA. *BOA*. Linné, 1735.

Nom latin d'un grand Serpent employé par Pline.

Systema naturæ.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps comprimé, fusiforme; queue longue, prenante; tête petite relativement à la longueur du corps, de forme pyramidale, renflée en arrière, rétrécie en avant, et terminée par un museau court et obtus; cou mince, grêle; bouche légèrement fendue.

Narines s'ouvrant latéralement entre deux plaques; yeux latéraux, à pupille vertico-elliptique; dessus de la tête entièrement revêtu d'écailles de plus en plus petites d'avant en arrière; pas de fossettes aux lèvres; écailles du corps plates, lisses; scutelles sous-caudales non divisées en deux pièces.

Le nom de *Boa* paraît avoir été donné par les anciens à une Couleuvre de grande taille à laquelle

ils attribuaient l'habitude de se glisser au milieu des troupeaux afin d'y sucer le lait des Vaches; erreur qui s'est perpétuée jusqu'à nos jours parmi les habitants des campagnes. Pline et Pistor font mention de cet animal, mais d'une manière trop vague pour qu'on puisse rapporter ce nom à aucune espèce d'une manière bien positive; cependant G. Cuvier pensait qu'on désignait ainsi la Couleuvre à quatre raies (*Coluber elaphis*), qui est un des plus grands Ophidiens d'Europe, ou bien le Serpent d'Épidaure (*Coluber Esculapi*, Shaw). Il est assez singulier que cette dénomination de Boa ait justement été choisie par Linné pour désigner un genre d'Ophidiens entièrement composé d'espèces américaines. La plupart des zoologistes postérieurs à Linné comprenaient, comme lui, dans ce groupe naturel, tous les Serpents venimeux ou non dont le dessous du corps et de la queue était garni de bandes écailleuses, transversales, d'une seule pièce, et que ne terminaient ni éperons, ni sonnettes. Mais plus récemment, principalement Laurenti, Schneider, Wagler et MM. Gray, Duméril et Bibron ont formé dix genres tout à fait distincts dans ce groupe, et il en est arrivé qu'on n'y range plus aujourd'hui que quatre espèces seulement.

Ces Reptiles ont un corps robuste, fusiforme ou plus gros au milieu qu'aux deux bouts, et un peu comprimé. Leur tête, qui est distincte du cou, assez déprimée et terminée par un museau coupé droit ou un peu obliquement de haut en bas, représente une pyramide quadrangulaire ayant un rectangle pour base et un sommet fortement tronqué; ses parties latérales, en avant comme en arrière des yeux, s'arrondissent brusquement sur toute l'étendue de la ligne où elles se rencontrent avec la face supérieure. Leur queue, plutôt courte que longue à proportion du tronc, est conique et facilement enroulable; leurs vestiges de membres abdominaux ou leurs ergots sont très-apparents dans les deux sexes, mais néanmoins plus développés chez les mâles que chez les femelles. Le bout du museau et les lèvres sont les seules parties de la tête où il existe de véritables plaques symétriques; partout ailleurs la tête est revêtue d'écailles ou de petites squames polygones, inéquilatérales. Les pièces de l'écaillure du corps sont carrées ou losangiques, tout à fait plates et lisses, très-nombreuses, à tel point que, sur le tronc, elles ne forment jamais moins d'une soixantaine de rangées longitudinales, et qu'on y en compte jusqu'à plus de quatre-vingt-dix. Les scutelles ventrales sont excessivement étroites, de même que les sous-caudales, parmi lesquelles ce n'est qu'accidentellement qu'il s'en trouve quelques-unes de divisées en deux parties. Avec l'âge, les os de la tête acquièrent une grande solidité, et la crête qui surmonte le pariétal devient excessivement haute. Les dents sont fortes et graduellement de moins en moins longues, à partir des premières jusqu'à la dernière, dans chacune des six rangées qu'elles constituent : leur nombre, à droite comme à gauche, est de dix-huit ou dix-neuf sus-maxillaires, d'une vingtaine de sous-maxillaires, de cinq ou six palatines et d'une douzaine de ptérygoïdiennes.

On a évidemment exagéré la taille des Boas, ou plutôt on leur a souvent attribué celle, quelquefois énorme, de l'Eunecte murin et des Pythons, auxquels ils sont toujours très-inférieurs sous ce rapport, les plus grands n'ayant guère que 3^{m} de long. Ils préfèrent le séjour des forêts à tout autre : leur vie se passe en grande partie sur les arbres, loin des eaux, dans lesquelles ils ne se rendent jamais, contrairement à l'habitude qu'en ont plusieurs Boæides : on les trouve quelquefois dans le creux des arbres excavés par le temps, sous leurs racines, où ils se creusent une sorte de terrier, ou dans les trous de rochers; mais ce n'est pour eux qu'une demeure passagère dans laquelle ils se retirent au moment de la ponte ou pendant la durée de l'engourdissement hiémal ou estival, où l'on en trouve réunis souvent de différentes espèces. Les Boas proprement dits habitent particulièrement les forêts; il n'en est pas de même pour certaines espèces rangées autrefois dans le même groupe, et qu'on en distingue aujourd'hui génériquement : c'est ainsi que les Épicrates se tiennent de préférence dans les contrées froides et humides, et qu'on les rencontre enlacés au pied des arbres, cachés sous des amas de feuilles ou sous des troncs pourris, attendant que la faim se fasse sentir pour eux, ou guettant leurs victimes, qui sont des Mammifères, des Oiseaux et, assure-t-on, quelques Sauriens; de même les Eunectes et les Xiphosomes vivent au bord des fleuves et des ruisseaux et s'enfoncent dans l'eau et dans la vase pour y guetter les animaux qui viennent se désaltérer, ou bien, suspendus aux rameaux des arbres inclinés sur les ondes, ils projettent leur corps comme un lazo vigoureux autour de leur victime : celle-ci, enlacée dans les longs replis du Serpent, fait de vains efforts pour se dégager, car les anneaux qui l'étreignent se resserrent de plus en plus; ses os sont brisés en un clin d'œil, et il est réduit en une masse informe que le Reptile engloutit dans son énorme gueule. Les Boas,

quoique non venimeux, n'en sont pas moins des animaux redoutables, quoiqu'ils semblent ne s'attaquer qu'à de petits animaux, tels que des Agoutis, des Pacas et quelquefois même de jeunes Chèvres : leur voisinage est peu redouté, et cependant nous ne devons pas regretter, comme Lacépède, de n'en pas voir se balancer sur les arbres de nos forêts. Leur mode de reproduction ne diffère en rien de celui des Couleuvres; ils pondent, dans le sable, des œufs à enveloppe membraneuse, de forme ellipsoïde, de la grosseur d'un œuf d'Oie, et laissent probablement à la chaleur solaire le soin de les faire éclore, quoique les observations de nos ménageries paraissent montrer qu'ils les couvent quelquefois. Les petits, en sortant de l'œuf, n'ont guère plus de $0^m,20$ à $0^m,30$ de longueur. La chair des Boas est comestible, et, dit-on, d'un goût semblable à celle du Poisson. Leur graisse, assez abondante, passe pour un excellent remède contre les meurtrissures. Leur peau, dont on fait des selles et des chaussures, après l'avoir tannée, est, à ce qu'on assure, un remède souverain dans un grand nombre d'affections abdominales lorsqu'elle est appliquée sur le ventre aussitôt après avoir été détachée du corps de l'animal. Parmi les quatre espèces de Boas, nous décrirons le :

BOA CONSTRICTEUR ou DEVIN. *BOA CONSTRICTOR*. Linné.

Caractères spécifiques. — Coloration assez variable : en dessus, le fond est fauve clair, rose pourpre, ou bien gris violacé, avec ou sans mouchetures noirâtres sur les deux premiers tiers de sa longueur, et avec du blanc sur le dernier tiers; les flancs sont brun fauve ou grisâtre, et le dessous uniformément blanchâtre : en outre, on voit des lignes brunâtres sur la tête, et le corps est marqué de taches noires plus ou moins développées et de formes variables. Longueur totale n'atteignant pas 4^m. (Voyez notre *Atlas*, pl. XV, fig. 2.)

Ce Reptile, qui semble rechercher de préférence les localités sèches des forêts à une certaine distance dans l'intérieur, habite surtout la Guyane, le Brésil, les provinces de Rio de la Plata, etc.

Les trois autres espèces sont le Boa diviniloque (*Constrictor diviniloquus*, Laurenti), des Antilles, parfois confondu avec le précédent; le Boa empereur (*Boa imperator*, Daudin), du Mexique, et le Boa chevalier (*Boa eques*, Eydoux et Souleyet), du Pérou.

Dans cinq genres de Boæides, comme chez les Boas, l'écaillure est lisse, et, parmi ces derniers, il n'y a pas de fossettes labiales, mais le dessus de la tête, au lieu d'être uniquement revêtu d'écailles, est recouvert mi-partie de plaques, mi-partie d'écailles : dans les uns, ces plaques sont irrégulières : ce sont les genres *Eunectes* (ευ, bien; νηκτης, nageur), Wagler, chez lesquels les narines sont verticales et percées à la face supérieure du bout du museau, et qui ne comprend qu'une espèce, le Boa murin (*Boa murina* et *scytale*, Linné), qui peut atteindre près de 5^m, et recherche les eaux; et *Pelophilus* (πηλος, marais; φιλος, ami), Duméril et Bibron, ne différant guère du précédent qu'en ce que les narines sont latérales, aboutissant extérieurement de chaque côté du museau : une seule espèce, P. de Madagascar; tandis que dans le seul genre *Chilabothrus* (χειλος, lèvre; α, sans; βοθρος, fossette), Duméril et Bibron, qui ne renferme que le *Boa inornata*, Reinhardt, de la Jamaïque; les plaques céphaliques sont toutes régulières, symétriques : dans deux autres genres, les fossettes labiales sont distinctes; tels sont les *Epicrates* (επικρατης, fort), Wagler, qui ont des plaques symétriques jusqu'en arrière du front, le reste de la tête étant couvert d'écailles, renfermant deux espèces de l'Amérique méridionale, dont le type est le Cenchris (*Boa cenchria*, Linné), qui vit loin des eaux, et les *Xiphosoma* (ξιφιον, épée; σωμα, corps), Wagler (*Corallus*, Daudin), chez lesquels il n'y a de plaques que sur le bout du museau, le reste de la tête étant couvert d'écailles, qui sont éminemment nageurs, dont trois espèces propres à l'Amérique du Sud et à Madagascar sont connues, et dont le type est le Xiphosome canin ou Hypnale (*Boa caninus*, Linné), de Surinam, de Cayenne, etc.

Dans quatre autres genres de la même division, qui sous ce rapport se rapprochent davantage des *Eryx*, l'écaillure est carénée; parmi eux, les uns ont le dessus de la tête revêtu d'un pavé d'écailles ou de petites squames irrégulières, tels sont les *Enygrus* (ενυγρος, qui vit dans l'eau), Wagler (*Cenchris* et *Candoia*, Gray), ne comprenant que deux espèces, le *Boa carinata*, Schneider, de Java, et une espèce de l'île Viti, dédiée à Bibron par MM. Hombron et Jacquinot; les autres ont le dessus de la tête revêtu de grandes plaques symétriques : tels sont les *Caseara*, Gray (*Leptoboa*, Duméril et

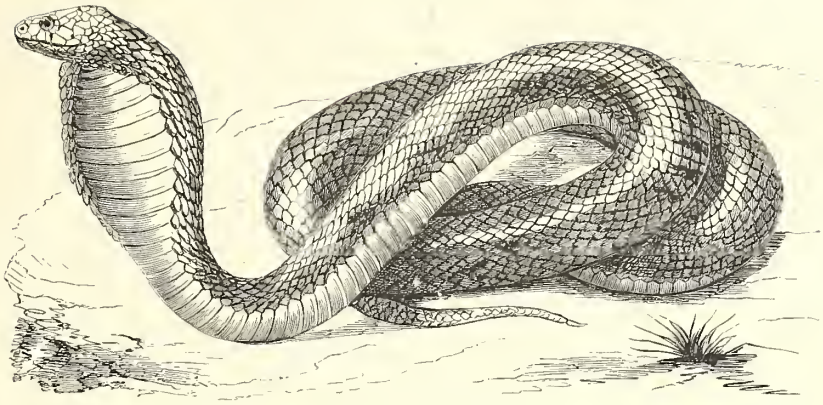


Fig. 1. — Naja haje

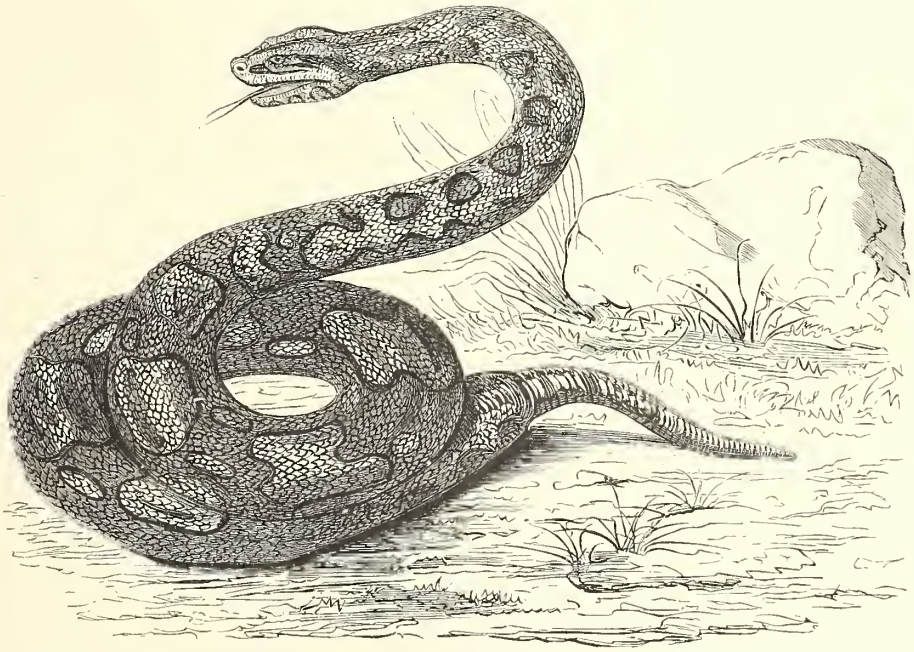


Fig. 2. — Boa devin.

Bibron), chez lesquels il n'y a de plaques que sur le museau seulement : une seule espèce de l'île Ronde, voisine de l'île Maurice; ou bien ses plaques se prolongent jusque près de l'occiput, comme chez les *Tropidophis* (τροπις, carène; οφις, Serpent), Duméril et Bibron (*Ungalia*, Gray), à narines s'ouvrant entre deux plaques et renfermant deux espèces de l'île de Cuba, et chez les *Platygaster* (πλατυς, aplati; γαστηρ, ventre), Duméril et Bibron (*Uroleptis*, Fitzinger; *Bolgeria*, Gray), à narines s'ouvrant au milieu d'une plaque : une espèce, l'*Eryx multicarinatus*, Péron, de l'Australasie.

DEUXIÈME FAMILLE

TORTRICIENS. Duméril et Bibron. CYLINDRIQUES. Latreille.

Chez ces Ophidiens, les dents sus et sous-maxillaires sont similaires, coniques, pointues, un peu comprimées, comme tranchantes à leur face postérieure, courbées en arrière et plus courtes aux deux extrémités qu'au milieu de chacune de leurs rangées; les branches de la mâchoire supérieure, d'une longueur à peu près égale à la moitié de celle de la tête, sont étroites et peu épaisses à leur extrémité antérieure, assez grêles dans leur moitié postérieure, très-hautes et comprimées au-dessous des frontaux antérieurs; les os ptérygoïdes internes, droits et dentés seulement dans leur moitié antérieure, sont légèrement arqués dans leur moitié postérieure; la boîte crânienne est presque cylindrique, un peu élargie à sa partie occipitale et renflée latéralement vers le milieu de sa longueur; des vestiges de membres postérieurs se montrent au dehors, chez les individus adultes, sous forme de petits ergots, logés chacun dans une fossette, aux côtés de l'anus.

Les Tortriciens sont des Reptiles d'une taille plus ou moins au-dessous de la moyenne, à tronc cylindrique, assez allongé; à tête confondue avec le reste du corps, un peu moins forte que lui, mais de même forme, si ce n'est qu'elle est aplatie, et à queue excessivement courte, très-robuste et nullement préhensile. Leur museau est fortement arrondi en travers à son extrémité terminale; leurs yeux sont parfois recouverts d'une plaque transparente; ils ont de grandes écailles sur le corps, des scutelles ventrales à peine plus larges que ces dernières, et un bouclier céphalique comme celui de la plupart des Serpents. Ces animaux, propres à l'Asie insulaire et à l'Amérique méridionale, passent toute leur vie à terre dans les herbes. Très-lents dans leurs mouvements, ils ne s'éloignent jamais beaucoup du dessous des vieux troncs d'arbres, du milieu des touffes d'herbe ou bien des petites cavités souterraines qui leur servent habituellement de retraites. Ne pouvant que faiblement dilater leur bouche, ils sont nécessairement tenus de ne faire leur proie que d'animaux d'une grosseur peu considérable, et ils se nourrissent de Typhlops, de Cécilies et d'autres petits Reptiles apodes.

On n'en connaît qu'un nombre très-restreint d'espèces qui étaient autrefois confondues avec les Orvets, et qu'après en avoir éloignées, on range aujourd'hui dans deux genres distincts pour lesquels MM. Duméril et Bibron forment, sous le nom de *Tortricides*, une tribu spéciale.

GENRE PRINCIPAL. — ROULEAU. *TORTRIX*. Oppel, 1803.

Torqueo, je tourne.

Histoire des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Des dents intermaxillaires; narines presque verticales, ouvertes chacune dans une plaque offrant une seissure au-dessus du trou nasal; yeux presque verticaux, à pupille ronde; pas d'internasales,

pas de frenales, ni de post-oculaires, mais une oculaire au devant de chaque orbite, amincie et très-transparente dans la portion sous laquelle se trouve le globe de l'œil.

Écaillure lisse; scutelles sous-caudales entières.

Ce genre, qui correspond au groupe des *Ilysia*, Hemprich; *Anilius*, Oken, et *Torquatrix*, Hawworth, ne renferme qu'une seule espèce, qui a l'aspect général de nos *Anguis;* c'est le :

ROULEAU A RUBANS ou SCYTALE. *TORTRIX SCYTALE.* Oppel.

Caractères spécifiques. — Corps annelé de noir et de rouge pendant la vie, de noir et de blanc après la mort. Longueur totale, de $0^m,75$ à $0^m,84$. (Voyez *Atlas*, pl. XVI, fig. 3.)

Cette espèce, qui est très-commune à la Guyane hollandaise et à la Guyane française, ne paraît pas encore avoir été observée au Brésil; mais elle habite beaucoup plus au sud. Elle semble se nourrir principalement d'Amphibiens serpentiformes.

Le second genre de la famille des Tortriciens, confondu par la plupart des auteurs avec le précédent, est celui des Cylindrophis (κυλινδρος, cylindre; οφις, Serpent), Wagler, se distingue surtout en ce qu'il n'a pas de dents intermaxillaires, et que ses yeux ne sont pas pourvus d'une plaque transparente. Trois espèces des îles Célèbes, du Bengale, de Java et de Sumatra, et dont les plus connues sont les Cylindrophis roussatre (*Anguis rufa*, Laurenti) et le Miguel (*A. maculata*, Linné).

TROISIÈME FAMILLE.

ACROCHORDIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Les Ophidiens de cette division, dont on ne connaît que trois espèces réparties en trois genres et propres aux Indes, à Java et à Sumatra, ont pour caractères principaux : le corps revêtu de tubercules granulés, enchâssés ou sertis dans la peau, même sur le dessus de la tête, qui n'a pas de plaques symétriques paires ou impaires, et le dessous de la gorge sans grandes écailles, recouvert seulement de tubercules plus petits que ceux du tronc.

GENRE PRINCIPAL. — ACROCHORDE. *ACROCHORDUS.* Hornstedt, 1787.

Ακροχορδων, qui a une verrue.

Actes de l'Académie de Stockholm.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps arrondi, un peu comprimé, couvert de tubercules ou verrues saillants, enchâssés dans l'épaisseur de la peau. Ventre plat, sans gastrostéges distinctes.

Ce genre ne comprend qu'une seule espèce, l'*Acrochordus Javanicus*, Hornstedt, qui atteint près de 2^m, et est, en dessus, d'un brun sombre presque noir, avec des bandes noires ondulées dans les jeunes sujets, et des taches brunes ou noirâtres dans l'adulte, sur les flancs. Cet Ophidien se trouve dans les forêts de l'archipel Indien, et, ce qui n'a lieu chez aucun Serpent, il se nourrirait presque exclusivement de fruits, et non de petits animaux.

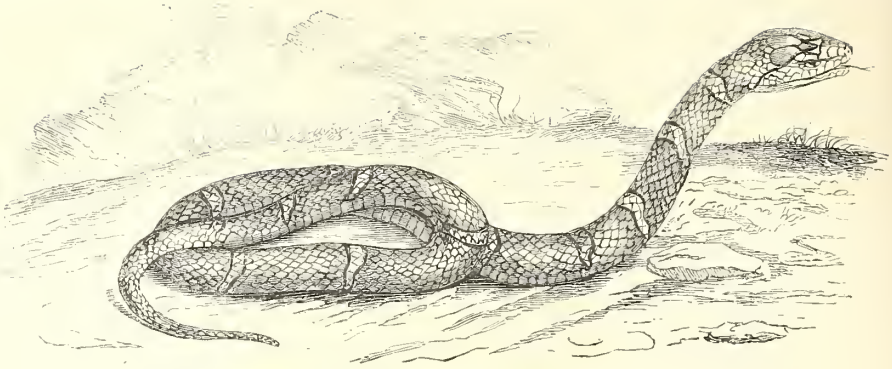


Fig. 1. — Simote à bandes blanches.

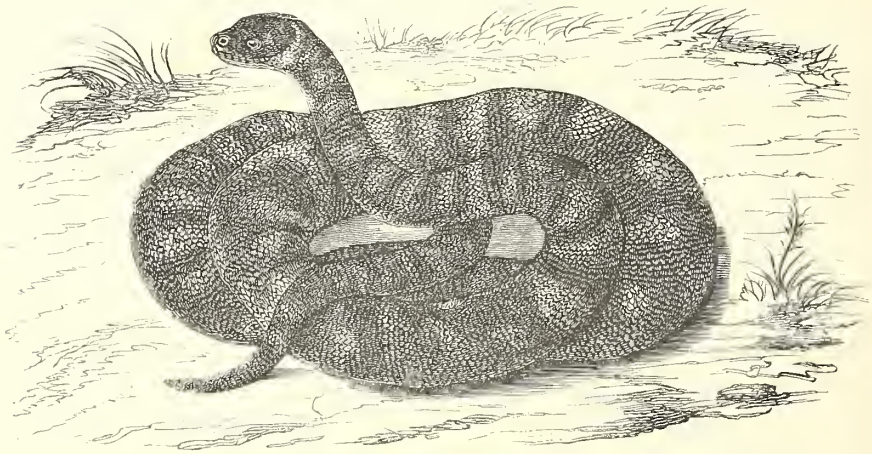


Fig. 2. — Chersydre à bandes.

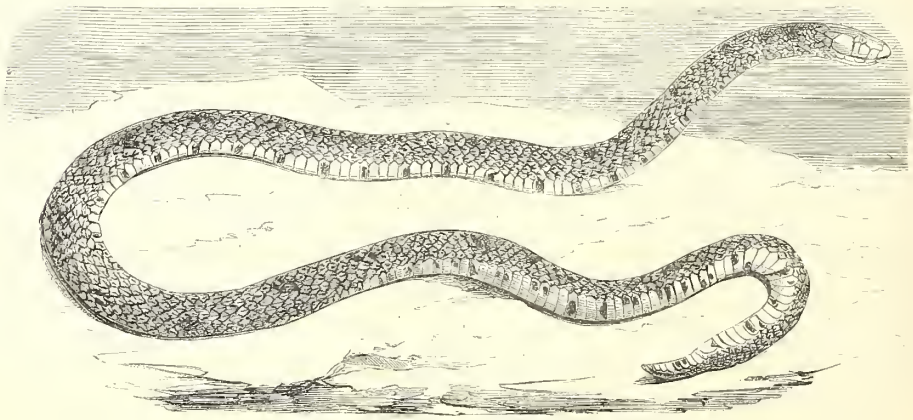


Fig. 3. — Calamaire de Linné.

G. Cuvier (*Règne animal*, 1829) en a distingué, sous la dénomination de Chersidrus (χερσυδρος, dénomination grecque de la Couleuvre à collier), l'*Acrochordus fasciatus* de Shaw, qui en diffère par son corps très-notablement comprimé, son dos convexe et son ventre formant une tranche saillante sans gastrostéges, qui est long de 1^{m}, et a été trouvé dans les rivières et sur le bord de la mer dans la presqu'île de Malacca, ainsi que dans les îles voisines. (Voyez *Atlas*, pl. XVIII, fig. 2.)

Enfin le troisième est celui des Xenodermus (ξενος, étrange; δερμα, peau), Reinhardt, qui a des gastrostéges larges, des urostéges sur un rang simple, et ne renferme que le *X. Javanicus*.

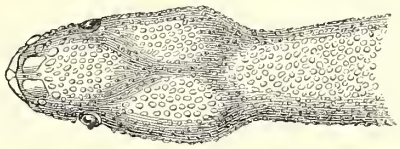


Fig. 46. — Xénoderme de Java.

QUATRIÈME FAMILLE.

CALAMARIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

On comprend dans cette division de petits Serpents non venimeux ayant pour caractères : corps très-effilé, arrondi et presque de même grosseur dans toutes ses parties depuis la tête jusqu'à la queue. Les Calamariens, surtout assez communs dans l'archipel Indien, et qui se trouvent également en Amérique et dans l'Afrique australe, renferment les *Calamaria* de la plupart des auteurs, qui étaient eux-mêmes jadis compris dans le groupe naturel des Couleuvres. Ce sont des Reptiles terrestres, qui aiment l'obscurité et cherchent à s'abriter sous les pierres ou dans des touffes de végétaux : leur bouche, étroite et très-exiguë, à cause de la brièveté de leurs mâchoires, est si mal armée, en raison de la faiblesse des dents, que ces animaux, afin de pourvoir à leur nourriture, sont forcés de se contenter d'Insectes, de Vers ou de Mollusques de petites dimensions. MM. C. et A. Duméril et Bibron en ont décrit une trentaine d'espèces réparties en neuf genres.

GENRE PRINCIPAL. — CALAMAIRE. *CALAMARIA*. H. Boié, 1825.

Calamus, un tuyau long et de même grosseur.

Faune de Java.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps grêle, de même grosseur partout, cylindrique, à écailles très-lisses. Tête de même diamètre que le tronc. Des dents palatines ou ptérygomaxillaires.

Queue très-courte, grosse à la base et peu pointue ou obtuse.

On laisse actuellement dans ce groupe une douzaine d'espèces propres à Java, Bornéo et Sumatra, et dont le type est le Calmar ou Calemar, *Coluber calamarius*, Linné; *Anguis calamaria*, Laurenti; *Calamaria Linnæi*, H. Boié, qui est très-variable pour le système de coloration, et dans lequel on a cru à tort pouvoir distinguer plusieurs espèces. (Voyez *Atlas*, pl. XVIII, fig. 3.)

Les autres genres de la même famille sont celui des Oligodon, H. Boié, qui se distingue par le manque de dents palatines, et ceux des Rabdosoma (ραβδος, baguette; σωμα, corps), Duméril et Bibron; Homalosoma (ομαλος, uni; σωμα, corps), Wagler; Rabdion (ραβδιον, petite verge), Duméril et Bibron; Élapoidis (ἐλαψ, Élaps), H. Boié; Aspidura (ασπις, bouclier; ουρα, queue), Wagler; Carphophis (καρφος, fétu; οφις, Serpent), Duméril et Bibron, et Conocephalus (κωνος, cône; κεφαλη, tête), Duméril et Bibron, qui se distinguent par la forme des écailles, celles des urostéges, des gastrostéges, du museau, de la queue, etc.

CINQUIÈME FAMILLE.

UPÉROLISSIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Ce petit groupe, qui ne comprend qu'une dizaine d'espèces particulières aux îles Philippines, a pour caractères : corps écailleux ; tête dont les os sus-maxillaires sont forts, garnis de crochets de même grosseur ; pas de dents sur la région moyenne du palais. Les mœurs de ces Ophidiens sont les mêmes que celles des Tortricides : ce sont des Reptiles également de petite taille.

Le genre principal de cette famille est celui des Uropeltis, G. Cuvier, à queue comme tronquée, plate, terminée par une seule écaille épineuse, les autres écailles étant lisses, et ne renfermant que l'Uropeltis des Philippines (*U. Philippinus*, G. Cuvier).

Les autres genres caractérisés par la forme et la disposition de la queue sont les suivants : Rhinophis (ριν, nez; οφις, Serpent), Hemprich; Coloburus (κολοβος, mutilé; ουρα, queue), Duméril et Bibron, et Plectrurus (πληκτρον, aiguillon; ουρα, queue), Duméril et Bibron.

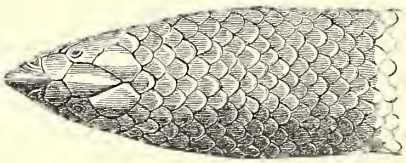


Fig. 47. — Rhinophis des Philippines.

SIXIÈME FAMILLE.

PLAGIODONTIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Cette famille, qui ne renferme que le genre Plagiodonte (*Plagiodon*) (πλαγιος, oblique ; οδους, dent), a pour caractères : les crochets ou dents sus-maxillaires et surtout les pointes acérées et nombreuses des os ptérygopalatins tout à fait dirigées en dedans ou portées transversalement les unes vers les autres et dans la ligne médiane du palais ; écailles lisses, avec une petite ligne saillante.

On connaît deux espèces de Plagiodontes, qui sont propres au Bengale et à Java, et dont le type

est la Couleuvre Hélène (*Plagiodon Helena*, C. et A. Duméril et Bibron), qui est long d'environ 0m,80, d'une teinte brun jaunâtre avec des lignes noirâtres à la région antérieure et deux longues bandes d'un brun foncé se prolongeant sur la queue jusqu'à son extrémité, et qui est très-agile.

SEPTIÈME FAMILLE.

ISODONTIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Cette famille, formée exclusivement avec des espèces en assez grand nombre placées anciennement dans le genre Couleuvre (*Coluber*), a pour caractéristique : tête distinguée du cou par sa grande largeur; dents lisses ou sans sillons, semblables les unes aux autres, toutes également espacées.

La famille des Isodontiens, ainsi que celles qui vont suivre, et plus particulièrement celle des Syncrantériens, renferme les anciennes Couleuvres dont le nom même a parfois disparu de la nomenclature zoologique; aussi croyons-nous devoir en dire quelques mots d'une manière très-générale.

Les Couleuvres sont des Serpents non vénéneux, vivant habituellement d'œufs, de Rongeurs de petite taille, d'Oiseaux, et plus souvent encore de Sauriens et d'Amphibiens. Ces animaux sont entièrement inoffensifs pour l'homme, et la fâcheuse réputation qu'on leur a faite en les mettant au même rang que les Vipères n'est nullement méritée. Aucune des espèces de ce grand groupe n'a les dents cannelées ou tubuleuses des Ophidiens venimeux; aucune n'a de glandes pour la sécrétion d'une liqueur vénéneuse, et les espèces européennes au moins peuvent être très-facilement distinguées des Serpents nuisibles. Ainsi les Couleuvres ont le corps plus allongé que les Vipères; leurs mouvements sont aussi plus agiles; elles habitent rarement les lieux secs et arides, où celles-ci se tiennent de préférence; leur tête, moins séparée du tronc, n'est pas aussi élargie, et elle n'est que peu ou même pas du tout triangulaire. L'épiderme de la tête est également d'une forme bien différente, et les grandes plaques qu'il constitue sur celle des Couleuvres sont remarquables par la fixité de leur nombre autant que par celle de leur forme. Ce n'est pas cependant qu'on ne puisse y observer quelques différences si on les compare d'une Couleuvre à une autre; mais ces caractères différentiels se présentent avec une uniformité pour ainsi dire géométrique dans tous les individus d'une même espèce; d'autres paraissent, au contraire, caractéristiques des genres, et il a été possible de les classer elles-mêmes en établissant le nom et en quelque sorte la valeur particulière de chacune. Ces caractères de l'écaillure sont assez persistants pour qu'il soit aisé de reconnaître l'espèce même d'un Serpent au moyen de son épiderme seul après que le Reptile s'en est dépouillé par la mue. Les Couleuvres sont des animaux de taille moyenne, et parfois même considérable; elles se rapprochent assez des Pythons par l'ensemble de leurs caractères, mais la bouche des premières est beaucoup moins extensible que celle des derniers, bien qu'elle le soit encore d'une manière assez notable; cette bouche est garnie de dents nombreuses, en général petites, plus ou moins égales et dirigées vers le gosier : ces dents, qui forment une espèce de corde, sont insérées sur les os maxillaire, palatin et ptérygoïdien à la mâchoire supérieure, où elles forment deux rangées doubles, et il n'y en a pas sur l'intermaxillaire : à la mâchoire inférieure, il n'y en a qu'un seul rang; quelques particularités que ces dents offrent à l'observation ont servi, à MM. C. et A. Duméril et Bibron, comme caractéristiques principales pour former les diverses familles que nous indiquons. Les Couleuvres peuvent avaler des animaux d'un diamètre plus considérable que celui de leur propre corps; elles boivent à la manière des Lacertiens. C'est par préjugé qu'on leur attribue l'habitude de teter les Vaches; leurs lèvres endurcies ne permettraient pas la succion, et leurs dents recourbées en arrière les empêcheraient de quitter le pis après qu'elles l'auraient saisi. Dans quelques pays où ces Reptiles sont communs, on reconnaît assez leur innocuité pour les rechercher comme aliment : on les nomme alors *Anguilles de haies;* leur chair est sèche, d'une saveur assez fade, mais qui ne rappelle en rien l'odeur assez re-

poussante des Couleuvres; toutefois elle est si peu abondante, qu'une mince Anguille vaut mieux qu'une grosse Couleuvre. On trouve des animaux de ce genre linnéen dans presque toutes les parties du globe; l'on en connaît un assez grand nombre en Europe, et la France spécialement en nourrit plusieurs que nous décrirons en faisant connaître les principaux groupes formés dans ce grand genre; ces Reptiles se trouvent sur le sol, habitent les arbres ou vivent dans les eaux douces. Les Couleuvres se multiplient assez promptement : celles qu'on a étudiées sous ce rapport sont ovipares; mais il paraît, d'après des observations de M. Fl. Prevost, que, suivant les circonstances où on la place, une même Couleuvre peut être ovipare ou vivipare; c'est ainsi qu'une Couleuvre (Tropidonote) à collier, placée à proximité de l'eau ou dans des lieux humides, serait ovipare, ce qui est le cas ordinaire, tandis que, tenue dans des lieux secs, éloignés de toute humidité, elle deviendrait, au contraire, vivipare, ou plutôt ovovivipare. On connaît aujourd'hui un très-grand nombre de Couleuvres, et plusieurs zoologistes modernes ont cru devoir y former un nombre assez notable de genres et même de familles particulières.

Plus spécialement, la famille des Isodontiens (ισος, égal; οδους-οντος, dent), à l'occasion de laquelle nous avons donné quelques remarques sur les Couleuvres en général, renferme neuf genres distincts. Ces genres sont les suivants :

1° Dendrophis (δενδρον, arbre; οφις, Serpent), Boié (*Isis*, 1827), chez lesquels toutes les dents sont de même longueur et proportions, et dont les écailles qui recouvrent la région médiane du dos sont beaucoup plus grandes que toutes les autres. Cinq espèces australiennes et javanaises, dont le type est le D. peint (*Coluber pictus*, Gmelin), d'un vert brunâtre, et qui aime à se loger sur les arbres.

2° Herpetodryas (ερπετος, Reptile; δρυς, δρυος, arbre), Boié (*Isis*, 1827), à tête allongée, déprimée, plane; à yeux grands, à corps généralement très-long, et dont la moitié est formée par la queue; à écailles du dos grandes, lisses ou carénées, toutes semblables entre elles. Huit espèces, la plupart de l'Amérique, tant méridionale que septentrionale, et deux habitant Madagascar; dont plusieurs espèces, telle que l'H. a dos caréné (*H. carinatus*), ont été décrites par Linné dans le genre *Coluber*.

3° Gonysoma (γονυ, angle; σωμα, corps), Wagler, ayant les écailles du dos égales, le tronc beaucoup plus haut que large, et la tête longue, mince. Une seule espèce la *C. oxycephalus*, Reinwardt, du Brésil et de Java.

4° Spilotes (σπιλωτος, tacheté), Wagler, présentant les mêmes caractères que le groupe précédent pour la forme du corps, mais ayant la tête épaisse, plus ou moins distincte du tronc, généralement courte, aussi haute que large. Quatre espèces de l'Amérique méridionale, dont le type est le S. changeant (*C. variabilis*, Linné).

5° Rhinechis (ριν, nez; εχις, Serpent), Michahelles, à écailles dorsales égales, à tronc arrondi, et à museau pointu, terminé par une sorte de boutoir. Ce groupe a pour type le R. a échelons (*C. dorsalis*, Oppel), qui est d'un fauve roussâtre, avec deux lignes noires s'étendant en dessus et réunies, de distance en distance et à des intervalles à peu près égaux, par des bandes transversales assez larges, noirâtres, et qui habite l'Italie et les îles méditerranéennes, ainsi que le midi de la France. On réunit ordinairement à ce groupe le genre *Pituophis* (πιτυς, pin; οφις, Serpent), Holbroock, qui ne renferme qu'un petit nombre d'espèces américaines.

6° Elaphis (*elaphis*, nom employé par Aldrovande pour indiquer une espèce qui se rapporte à ce genre), Duméril et Bibron, ayant les écailles dorsales égales, le tronc rond, le museau mousse, la queue médiocrement allongée, les écailles carénées et les narines latérales. Ce genre, partagé en deux sous-genres, *Elaphis* et *Compsosoma* (κομψος, élégant; σωμα, corps), renferme une vingtaine d'espèces, dont la moitié au moins appartient à l'Amérique, les autres à l'Asie, au Japon, à Sumatra, etc., et dont une, particulière au midi de l'Europe, est la Couleuvre d'Esculape (*Coluber Esculapi*, Host).

7° Tretanorhinus (τρητος, percé; ανω, en dessus; ριν, nez), C. et A. Duméril et Bibron, qui ne diffère du genre précédent que par ses narines verticales, et ne renferme que le seul *T. variabilis*.

8° Ablabes (αβλαβης, innocent), C. et A. Duméril et Bibron, qui se distingue des Élaphes par ses écailles lisses ou sans carène. Une quinzaine d'espèces partagées en deux sous-genres, les *Ablabes* et les *Enicognathus* (ενικος, singulière; γναθος, mâchoire), de l'Amérique, de Java, de Madagascar, et dont une, le *Coluber quadri-lineatus*, Pallas, provient de la Russie méridionale et de la Crimée.

9° Calopisma (καλος, belle; λοπισμα, enveloppe), C. et A. Duméril et Bibron (1854), qui se différencie des trois genres qui précèdent par sa queue très-courte, robuste, et qui ne renferme que trois espèces : deux de l'Amérique du Nord et une de la Guyane, le *Coluber plicatilis*, Linné.

HUITIÈME FAMILLE.

LYCODONTIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Cette famille, qui ne renferme que quatre genres, créés par MM. C. et A. Duméril et Bibron aux dépens des *Lycodon* d'H. Boié (*Isis*, 1827), séparés eux-mêmes des anciens *Coluber*, est caractérisée par ses crochets lisses, toujours inégaux : les antérieurs plus longs que ceux qui suivent et distribués en séries nombreuses sur les mâchoires, et sans espaces vides entre eux; par son corps cylindrique et par sa tête plus large en arrière que le cou. Les genres de cette famille sont ceux des :

1° Boædon, à dents palatines égales, à dents des sous-maxillaires séparées, et celles du haut non séparées. Quatre espèces du Cap, de l'Abyssinie, de la Guinée, etc.

2° Lycodon (λυκος, Loup; οδους, dent), qui diffère des précédents en ce que les dents sous-maxillaires d'en haut sont distinctes, isolées. Six espèces d'Amboine, de Java, de la Nouvelle-Guinée, de Pulo-Samoa, et dont le type (*C. aulicus*, Linné) se rencontre en même temps dans l'Inde, à Sumatra, à l'île Bourbon, etc. On en a séparé comme sous-genres les *Cyclocorus* (κυκλος, arrondi en cercle; κορη, pupille); *Cercaspis* (κερκος, queue; ασπις, bouclier), Wagler; *Sphecodes* (σφηκωδης, qui a la taille effilée), et *Ophites* (*ophites*, nom employé par Linné pour un Serpent), que nous nous bornerons à nommer, et qui ne renferment chacun qu'une seule espèce particulière à l'archipel des Indes.

3° Eugnathus (ευ, bien, forte; γναθος, mâchoire), dont les dents sous-maxillaires ne sont pas séparées par un espace libre. On distingue cinq sous-genres dans ce groupe, ceux des *Eugnathus*, *Lycophidion*, Fitzinger; *Alopecion* (αλωπεκιος, alopécie); *Heterolepis* (ετερος, différent; λεπις écaille) et *Lamprophis* (λαμπρος, brillant; οφις, Serpent). Une dizaine d'espèces, presque toutes du cap de Bonne-Espérance, et dont le type est le *Coluber aurora*, Linné, qui se rapporte au dernier sous-genre.

4° Pareas (*pareas*, nom donné à un Serpent par Lucain), à dents palatines beaucoup plus longues en avant que celles qui suivent. Cinq sous-genres, ceux des *Pareas*, *Aplopeltura* (απλοος, simple; πελτη, petit bouclier; ουρα, queue) ou *Amblycephalus*, Boié; *Dinodon* (δι, par le milieu; νωδος, édenté), et *Odontomus* (οδων, dent; τωμη, coupe), qui ne renferment que six espèces propres à Java, à Sumatra et au Bengale.

NEUVIÈME FAMILLE.

LEPTOGNATHIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

On comprend sous cette dénomination, tirée des mots grecs λεπθος, mince; γναθος, mâchoire, qui indique que les deux mâchoires, ou au moins l'une d'elles, sont très-faibles et garnies, en général, de crochets minces et grêles, une famille assez nombreuse d'Ophidiens aglyphodontes renfermant une douzaine de groupes génériques créés aux dépens des *Coluber*, et ayant pour caractères communs : queue conique et pointue; tête confondue avec le tronc pour la largeur; dents palatines distinctes; mâchoires étalées en lames minces, étroites et faibles.

Douze genres, renfermant une vingtaine d'espèces particulières pour plus de la moitié à l'Amérique, et dont les autres proviennent de l'Afrique australe, de l'archipel des Indes, etc., et pour la plupart fondés par MM. C. et A. Duméril et Bibron, constituent cette famille, et se distinguent les uns des autres par quelques particularités assez peu importantes qu'offre la composition de leurs mâchoires. Ces genres, que nous ne décrirons pas, et dont nous donnerons seulement les noms, sont ceux des Petalognathus (πεταλος, lame mince; γναθος, mâchoire), Dipsamorus (δυψα, *Dipsas;* ομορος, voisin), Leptognathus (λεπτος, mince; γναθος, mâchoire), Cochliophagus (κοχλιος, Colimaçon; φαγος, mangeur), Hydrops (υδρος, Serpent d'eau; ωψ, apparence), Wagler; Rachiodon (ραχις, colonne vertébrale; οδων, dent), Jourdan; Platypteryx (πλατυς, large; πτερυξ, aile), Stenognathus (στενος, étroite; γναθος, mâchoire); Ischnognathus (ισχνος, grêle; γναθος, mâchoire); Brachyorrhos (βραχος, courte; ορρος, queue), Kühl; Sterptophorus (στρεπτος, collier; φορος, porteur), et Stremmatognathus (στρεμμα, contourné; γναθος, mâchoire). Les particularités suivantes doivent être notées à l'occasion de deux de ces genres; c'est ainsi que la *Coluber scaber*, Linné, type du genre *Rachiodon*, semble présenter des dents sur la colonne vertébrale, parce que les apophyses sous-épineuses du corps des vertèbres en font l'office, et que, chez les *Platypteryx*, les parties postérieures des os ptérygoïdiens sont élargies et paraissent former des sortes d'ailes.

DIXIÈME FAMILLE.

SYNCRANTÉRIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Les espèces, au nombre d'une quarantaine, qui entrent dans cette famille, étaient anciennement placées dans le grand genre Couleuvre, et sont aujourd'hui réparties, selon MM. C. et A. Duméril et Bibron, dans quatre genres. Toutes offrent pour caractères communs des dents lisses, distribuées sur une même ligne, mais avec les dernières plus longues, sans intervalle libre au devant d'elles.

Les genres admis dans cette famille sont ceux des Tropidonotus (τροπις, τροπιδος, carène; νωτος, dos), Kühl; Coronella, Laurenti; Simotes (σιμωτης, aspect d'un visage camard), C. et A. Duméril et Bibron, et Leptophis (λεπτος, grêle; οφις, Serpent), Bell. Le nom du genre Couleuvre, *Coluber* de Linné, partagé avec raison en un grand nombre de groupes particuliers, n'est appliqué à aucun d'eux par les savants auteurs de l'*Erpétologie générale :* ainsi que nous l'avons déjà plusieurs fois fait observer, nous croyons fâcheuse cette tendance à rayer de la nomenclature zoologique les dénominations anciennement admises; aussi avons-nous pensé que le nom de Couleuvre devait être conservé, et l'avons-nous particulièrement laissée au groupe des Tropidonotes, qui en est le démembrement le plus considérable, qui comprend les espèces les mieux connues, celles qui habitent surtout nos climats et dont se sont toujours occupés les auteurs qui ont parlé les premiers des *Coluber*.

GENRE PRINCIPAL. — COULEUVRE. *COLUBER*. Linné, 1735.

Coluber, nom latin de l'espèce type.

Systema naturæ.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête plate, longue; mâchoires également allongées, les crochets de la supérieure formant une série longitudinale continue, quoique les derniers, ou les postérieurs, soient généralement plus forts et plus longs à peu près de moitié, et jamais cannelés.

BRITISH MUSEUM (NATURAL HISTORY)

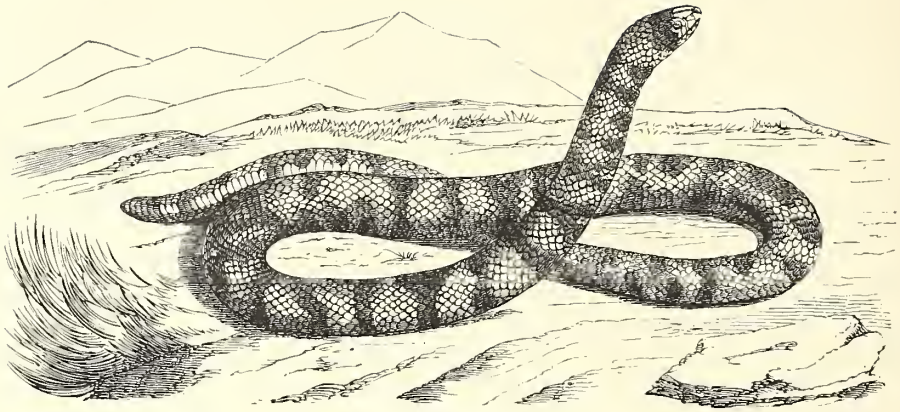


Fig. 1 — Rouleau à rubans.

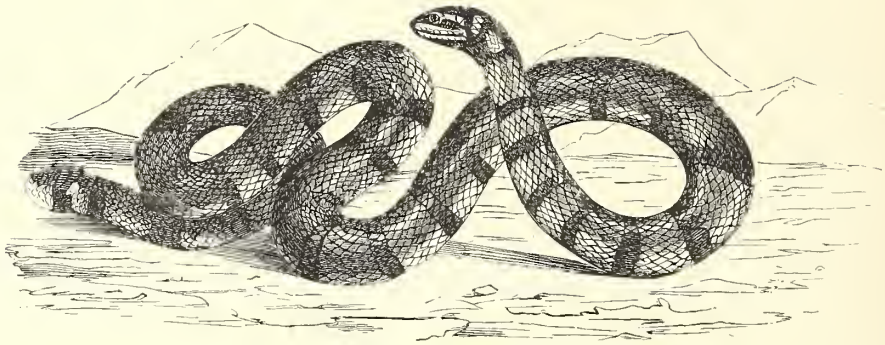


Fig. 2. — Plature à bandes.

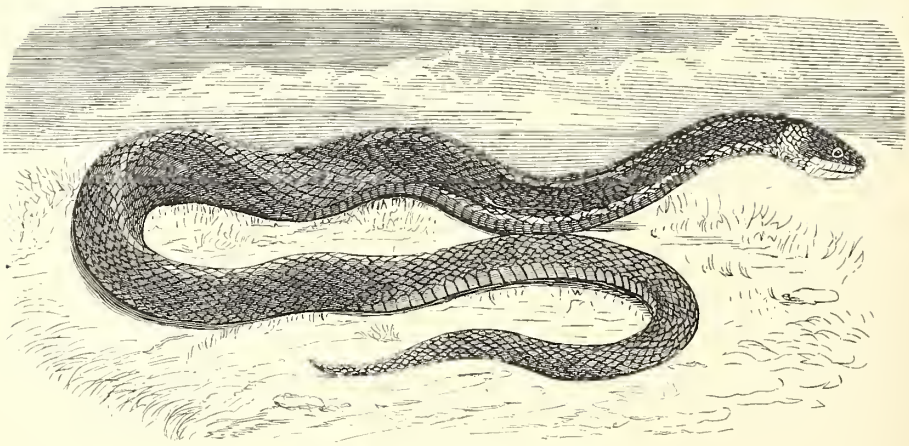


Fig. 3. — Tropidonote à collier.

R. P.

Pl. 16.

Corps allongé, cylindrique. Écailles dorsales, et le plus habituellement celles des flancs portant une ligne saillante ou une sorte de carène.

Queue médiocre comparativement à la longueur du corps.

Les Couleuvres, connues depuis la plus haute antiquité, sont des Ophidiens de taille moyenne, à corps allongé, cylindrique, insensiblement plus gros vers la région moyenne qu'à ses deux extrémités. Leur tête est plate et longue, principalement à cause des mâchoires, qui permettent une forte dilatation de la bouche, et qui se trouvent donner par suite une grande largeur à l'occiput; aussi le cou, implanté entre les extrémités postérieures de ces mâchoires, qui dépassent le crâne, est-il en apparence plus étroit : mais il grossit ensuite insensiblement en arrière; il devient ainsi un peu conique et ne tarde pas à se confondre avec le reste du tronc. Les narines sont situées vers le bout d'un museau arrondi : elles sont rapprochées l'une de l'autre, et leur pertuis est presque vertical. Les yeux sont assez relevés au-dessus des bords des lèvres, un peu saillants et courbés. La queue, le plus ordinairement prolongée en pointe, varie par la longueur; quoique plus courte chez les mâles, elle est, à sa base, à peu près de même diamètre que le tronc. Les urostéges sont constamment distribuées sur deux rangs, et par conséquent toujours doubles. L'écaillure, surtout celle du dos, porte une ligne saillante ou une sorte de carène, et c'est de ce caractère important que Kühl a tiré la dénomination de *Tropidonotus*, que lui et la plupart des zoologistes appliquent à ce groupe générique.

La plupart des espèces de Couleuvres habitent de préférence les lieux herbeux et humides et les bords des eaux douces, et nagent avec une grande facilité, le plus souvent à la surface de l'eau : aussi quelques auteurs les ont-ils désignées sous le nom de *Natrix* et sous celui de *Serpents d'eau*. On les a parfois observées soit dans de petits courants d'eaux chaudes, soit, au contraire, dans les Pyrénées au bord des torrents provenant de la fonte des neiges, et qui, d'après cela, n'ont pas une température beaucoup plus élevée que celle du zéro thermométrique. Les Couleuvres restent quelquefois cachées dans les herbes; d'autres fois elles se blottissent sous les pierres, se roulent et se cachent en partie dans le sable ou dans la vase, et, dans cette dernière position, elles guettent et cherchent à saisir au passage les Amphibiens et les petits Poissons qui sont entraînés par le courant, ou qui se se tiennent sur le bord des ruisseaux, et dont elles font le plus ordinairement leur nourriture principale; à cela, elles joignent de petits animaux qu'elles peuvent rencontrer, quelques Vers de terre, quelques Insectes, etc.

On range une vingtaine d'espèces dans ce genre, et leur distinction repose principalement sur le nombre, la forme et les dispositions particulières des plaques céphaliques, des écailles dorsales, etc.; à cela, on peut joindre quelquefois certaines particularités fournies par le système de coloration. L'Amérique, principalement la partie septentrionale, présente dix espèces de Couleuvres, et il est même probable, en outre, que plusieurs variétés devront, lorsqu'elles seront mieux connues, être regardées comme constituant des espèces particulières; six espèces habitent le Japon, les Seychelles, les Indes orientales, la côte de Malabar, la Nouvelle-Guinée; enfin quatre sont européennes, et parmi elles nous devons décrire les deux suivantes, que l'on trouve dans une grande partie de l'Europe, et que l'on rencontre même aux environs de Paris.

1. COULEUVRE A COLLIER. *COLUBER NATRIX*. Linné.

Caractères spécifiques. — Dessus du tronc et côtés d'un gris bleu plombé, avec des bandes quadrilatères noires; une sorte de collier de plaques d'un jaune pâle ou blanchâtre s'élevant sur la nuque, suivi ou bordé en arrière de grandes taches noires, jointes ou réunies sur la tête, et qui quelquefois existent seules. La longueur moyenne est d'environ $0^m,75$; mais l'on a vu des individus ayant plus de $1^m,50$. (*Atlas*, pl. XVI, fig. 3, et pl. XVII, fig. 1.)

Cette espèce est le *Natrix* des anciens auteurs, le *Natrix torquatus* de Gesner, le *Coluber natrix* de Linné et le *Tropidonotus natrix*, C. et A. Duméril et Bibron. On la trouve, surtout pendant la belle saison, auprès des habitations, et elle dépose souvent ses œufs, qui sont en chapelet et au nombre de dix à quinze, dans les meules de blé placées dans les champs. On rencontre souvent des Couleuvres dans les fumiers des grandes basses-cours des fermes; mais le plus habituellement elles restent

dans les prés humides auprès de quelques cours d'eau, où elles aiment à se plonger. La Couleuvre à collier habite toute l'Europe, aussi bien au nord qu'au midi, et elle n'est pas rare aux environs de Paris; on la retrouve aussi dans le nord de l'Afrique, dans quelques parties de l'Asie, etc.

2. COULEUVRE VIPÉRINE. *COLUBER VIPERINUS.* Latreille.

Caractères spécifiques. — Corps d'un gris verdâtre ou d'un jaune sale, portant au milieu du dos une suite de taches brunes ou noirâtres, très-rapprochées ou unies entre elles, et formant une ligne sinueuse; flancs avec des taches isolées en losange, dont le centre est d'une teinte verdâtre. Taille plus petite que celle de la Couleuvre à collier. Cette espèce habite les mêmes lieux que la précédente.

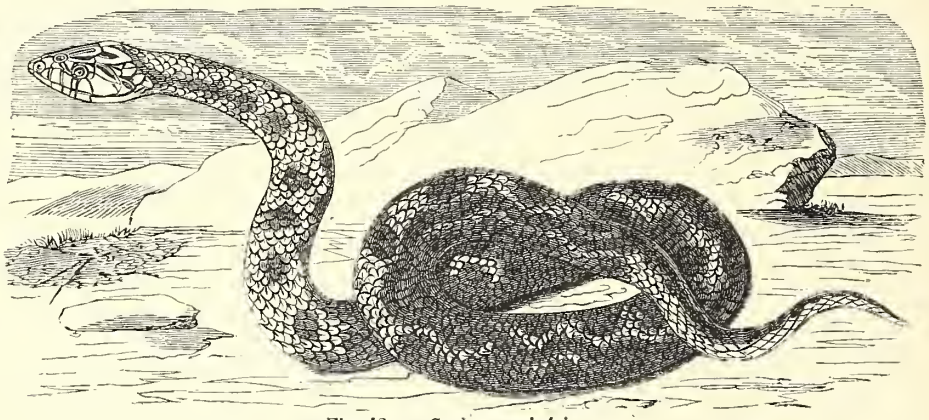


Fig. 48. — Couleuvre vipérine.

Les deux autres espèces propres à l'Europe sont : le *T. chersoides*, Wagler, de l'Italie, de la Provence et de l'Algérie, et le *C. hydrus*, Pallas, des bords de la mer Caspienne. Parmi les espèces étrangères, nous ne citerons que la Couleuvre a bandes (*Coluber fasciatus*, Linné), de l'Amérique du Nord, qui présente de nombreuses variétés.

Un genre voisin de celui des Couleuvres est celui des Coronelles, Laurenti, qui en diffère en ce que ses écailles ne sont pas carénées ou ne portent pas de lignes saillantes; en outre, les Coronelles ont habituellement la tête médiocre, plutôt petite et peu distincte du tronc, qui est cylindrique et un peu plus gros au milieu; les yeux sont petits, à pupille ronde; la queue est courte, presque aussi grosse à la base que le tronc lui-même. Sept espèces entrent dans ce genre : quatre de l'Amérique du Nord, une du Cap et deux d'Europe. Ces dernières sont : la Coronelle lisse (*Coluber Austriacus*, Linné), de l'Europe centrale et méridionale, qui est d'un brun jaunâtre, avec des marbrures noirâtres en dessus, grises en dessous, et la C. bordelaise (*C. Gallicus*, Hermann), du midi de la France.

Le groupe générique des Simotes se différencie de celui des Coronelles en ce que le museau, au lieu d'être arrondi, peu allongé, est tronqué et très-court. Sept espèces de la Chine, des Indes orientales et de son archipel, et dont une provient de l'Amérique du Nord; le type est le Simote a bandes blanches. (*Atlas*, pl. XVIII, fig. 1.)

Enfin le dernier genre de cette famille est celui des Leptophis, chez lequel la queue est très-longue et forme près de la moitié du tronc, contrairement à ce qui se remarque dans les autres genres de la famille des Syncrantériens, et de là il résulte une différence dans les mœurs : c'est ainsi que ces animaux ne recherchent pas les lieux humides ou même les eaux, et qu'ils vivent dans les bois, sur les arbres, où ils grimpent avec facilité. Ce groupe, auquel on réunit le genre *Dryinus* de M. Bell, renferme une dizaine d'espèces particulières à l'Amérique, à Java, à Manille, à Madagascar et à la côte occidentale de l'Afrique, et dont le type est le Leptophide queue lisse (*Coluber ahœtalla*, Linné), de l'Amérique méridionale.

ONZIÈME FAMILLE.

DIACRANTÉRIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Les dernières espèces de l'ancien genre Couleuvre de Linné entreront dans cette famille, qui a pour caractères essentiels : tous les crochets lisses, mais les deux derniers sus-maxillaires plus longs et séparés de ceux qui les précèdent par un espace sans crochets.

On a donné la description de dix genres et de près de cinquante espèces de cette famille, et elles se trouvent répandues en Amérique, dans les îles de l'archipel Indien, un petit nombre en Afrique et en Europe. Celles de cette dernière partie du monde se rapportent aux deux genres suivants :

1° Périops (περι, autour; ωψ, œil), Wagler, à corps allongé, arrondi, avec les écailles des flancs lisses et non oblongues, mais à peu près carrées; à tête très-distincte du cou, qui est étroit et comme aminci, et surtout à scutelles sous-oculaires placées au-dessus des sus-labiales. On y range deux espèces, le P. fer a cheval (*Coluber hippocrepis*, Linné), joli Ophidien qui se trouve très-communément en Italie, en Espagne, sur les bords de la Méditerranée, tant en Europe qu'en Afrique, en Sardaigne, etc., et la Couleuvre a raies parallèles, Et. Geoffroy Saint-Hilaire (*Periops parallelus*, Wagler, originaire de l'Afrique.

2° Zamenis (ζαμενης, véhément), Wagler, à corps allongé, égal, arrondi; à écailles oblongues, lancéolées, lisses; à tête oblongue, carrée; à plaques sourciliaires saillantes sur l'orbite; à écusson central étroit. Ce genre important renferme cinq espèces : quatre européennes et une américaine (*Z. Mexicanus*, Duméril et Bibron). Les espèces d'Europe sont : la Couleuvre verte et jaune, Lacépède (*Z. viridi-flavus*, Wagler), que Daubenton a désignée sous la dénomination de Couleuvre commune, qui est très-commune en Bretagne, en Bourgogne et dans tout le midi de la France, en Italie, dans les îles de la Méditerranée, etc., avec des mouchetures jaunes en dessus sur un fond noirâtre; la C. a rubans (*C. trabalis*, Pallas), des bords de la mer Caspienne; le *Z. Dahlii*, Duméril et Bibron, de la Morée et de la Grèce, et la C. a bouquets, Et. Geoffroy Saint-Hilaire, (*Z. florulentus*, Duméril et Bibron), d'Égypte et du midi de l'Europe.

Les autres genres, que nous nommerons seulement, sont ceux des Dromicus (δρομικος, coureur), Bibron et Cocteau, renfermant dix espèces américaines; Stegonotus (στεγος, toit; νωτος, dos), Duméril et Bibron : une espèce de Java; Liophis (λειος, lisse; οφις, Serpent), Wagler : quatre espèces d'Amérique; Uromacer (ουρα, queue; μακρος, grand), Duméril et Bibron : deux espèces, l'une africaine, l'autre américaine; Amphiesma (αμφιεσμα, vêtement), par allusion à l'espèce type, la Couleuvre en robe (*Coluber stolatus*, Linné) : six espèces des Indes orientales et de Java; Hélicops (ελικωψ, à yeux ronds), Wagler : trois espèces de l'Amérique du Sud; Xénodon (ξενος, inusité; οδων, dent), Boié : quatre espèces, trois d'Amérique et une des Indes orientales, et Hétérodon (ετεροιος, dissemblable; οδων, dent), Latreille : six espèces, quatre d'Amérique, une du nord de l'Afrique et une de Madagascar. Ce dernier groupe est principalement caractérisé par sa tête plus ou moins distincte du tronc, qui est anguleux, et par son museau relevé, obtus, anguleux et caréné, en forme de coin, et a pour type l'Hétérodon large nez, Latreille (*Coluber platyrhinus*, Linné), jolie Couleuvre à coloration variable suivant l'âge des individus, et très-répandue dans diverses régions de l'Amérique septentrionale.

Troisième Section.

SERPENTS OPISTHOGLYPHES ou APHOBÉROPHIDES. C. et A. Duméril et Bibron.

Les Ophidiens qui entrent dans cette division primaire des Reptiles ont pour caractères essentiels : mâchoires supérieures garnies, en avant, de crochets lisses ou sans sillon, et ayant, en arrière, une ou plusieurs dents plus longues, cannelées et déversant le venin.

Ces animaux, dont au premier aspect il semblerait que l'homme ne devrait pas craindre les morsures, puisque leurs mâchoires sont à peu près conformées comme celles des Couleuvres, doivent être cependant regardés comme des espèces venimeuses. « Le fait est, disent les auteurs de l'*Erpétologie générale*, que les piqûres produites par les seuls crochets antérieurs ne peuvent être dangereuses pour les gros animaux, au moins pour ceux dont le corps, par son volume, excède le diamètre de l'orifice buccal subordonné à l'ampliation que permettent en général l'abaissement, l'écartement ou l'élargissement des mâchoires. En effet, quoique l'intérieur de la bouche soit, en apparence, muni seulement de crochets nombreux ou de dents lisses, destinés, par leurs pointes recourbées et dirigées en arrière, à retenir simplement la victime dans la peau de laquelle ces crochets ont pénétré, on peut remarquer, à l'extrémité postérieure de la rangée qu'ils occupent, plusieurs autres crochets plus longs, sur la convexité desquels il y a une gouttière canaliculée, comme une rainure longitudinale. Il résulte de cette disposition que la proie n'est réellement piquée ou mortellement blessée que lorsqu'elle a été portée assez profondément vers le pharynx, tout à fait au fond de la bouche, vers l'extrémité des os de la mâchoire supérieure, qui se prolongent, dans ces espèces, beaucoup plus que dans les deux autres sections des Ophidiens venimeux. Cette cannelure, qui règne le long des crochets postérieurs, offre un sillon assez profondément encavé pour faire paraître ces dents comme divisées sur leur longueur. C'est le long de ce sillon que doit s'écouler le venin destiné à pénétrer dans les chairs de la victime et à y déterminer probablement l'insensibilité pour l'animal vivant. Ce virus, en modifiant la sensation pénible de la douleur, si même elle n'est pas entièrement anéantie, réduit le corps animé de la victime à l'état de matière inerte, abondante en sucs nutritifs déjà tout préparés, et dont le Serpent pourra extraire lentement, mais très-complétement, toutes les parties alibiles que cette proie fournira, en parcourant le tube digestif, pendant le long séjour obligé que la matière animale est appelée à y faire, quoique ce canal intestinal soit très-court. »

Les caractères si importants, tirés de la présence, de la forme et de la situation distincte des dents cannelées, doivent être ajoutés à ceux de l'existence d'une glande venimeuse différente, par sa structure, des organes qui sont spécialement destinés à sécréter la salive. Ces caractères sont très-bons; mais malheureusement on ne peut les constater qu'après la mort de l'animal.

Un assez grand nombre de naturalistes se sont occupés de l'organisation et de la classification des Ophidiens opisthoglyphes; nous citerons surtout les travaux de MM. Schlegel, Wagler, G. Cuvier, Alessandrini, Duvernoy, J. Müller, Ch. Bonaparte, et surtout de MM. C. et A. Duméril et Bibron, qui partagent ces Reptiles en six familles, distinguées par la disposition des crochets antérieurs ainsi que par celle de la tête. Ces familles, dans lesquelles on a formé un assez grand nombre de genres propres à toutes les parties du monde, et dont les espèces ressemblent assez à des Couleuvres, sont celles des *Oxycéphaliens*, *Sténocéphaliens*, *Anisodontiens*, *Platyrhiniens*, *Scytaliens* et *Dipsadiens*.

PREMIÈRE FAMILLE.

OXYCÉPHALIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Cette petite famille, qui ne renferme que quatre genres ne comprenant qu'un petit nombre d'espèces particulières à l'île de Madagascar, à l'archipel des Indes et à l'Amérique du Sud, a pour caractères : animaux à corps allongé dans toutes ses parties; à tête longue, étroite, surtout en avant, où le museau s'avance en pointe et dépasse la mâchoire inférieure; à queue très-longue.

Ces Ophidiens, de taille petite et très-mince, demeurent le plus habituellement sur les arbres; la couleur générale de leur corps est verte, souvent de la même teinte que celle des feuilles des arbres ou de l'écorce des branches que ces Reptiles entourent, en se confondant avec elles par leur forme arrondie; c'est là qu'ils passent des journées entières, enlacés et entortillés pour y épier les Oiseaux, les petits Mammifères et les autres animaux dont ils font leur nourriture. Les voyageurs qui ont étudié les Oxycéphaliens ne les ont pas indiqués comme venimeux; les indigènes les saisissent sans crainte, parce qu'ils cherchent rarement à mordre, à moins qu'ils ne soient fortement excités, et alors il n'en résulte que des piqûres sans gravité; et cela se conçoit, car les crochets à venin ne sont placés que dans le fond de la bouche.

Le genre principal est celui des Langaha (nom de pays de l'espèce type), à museau prolongé par un appendice charnu du tiers de la longueur de la tête, qui est très-prolongée, de forme à peu près triangulaire et pointue, couvert de petites écailles lisses et ovalaires; à écailles du dos et des flancs carénées, à urostéges sur deux rangées. Ce genre, que Wagler nomme *Xiphorhynchus* (ξιφος, épée; ρυγχος, nez), particulier à Madagascar, ne renferme que deux espèces, dont la plus commune est le Langaha (*Langaha nasuta*, Shaw), qui est d'un brun plus ou moins rougeâtre ou jaunâtre, avec des piquetures noires en dessus. L'autre espèce est le Langaha crête de Coq (*Langaha crista Galli*, Duméril et Bibron), qui se distingue de la précédente en ce que l'appendice du museau est en forme de crête dentelée, tandis que dans le Langaha ordinaire cet appendice a la forme d'une lame très-pointue à son extrémité libre.

Fig. 49. — Langaha crête de Coq.

Les autres groupes génériques sont ceux des : 1° Dryinus (δρυινος, nom appliqué à un Serpent par les anciens), Merrem; *Herpetodryas*, Fitzinger; *Dryophis*, Schlegel, qui se distingue des Langaha parce que le museau est court et mou, et que les écailles dorsales et latérales sont lisses : une seule espèce (*D. nasutus*), des Indes orientales; 2° Oxybelis (οξυβελης, qui lance avec vitesse), Wagler, à museau dur, solide; à plaque sous-orbitaire unique, grande : quatre espèces, trois de l'Amérique méridionale et une de la côte du Gabon, et dont le type est la Couleuvre bleue a deux raies (*Coluber fulgidus*, Daudin); 3° Tragops (τραγος, Bouc; ωψ, apparence), Wagler, différencié des Oxybeles par sa plaque sous-orbitaire double ou triple : trois espèces provenant des Indes orientales.

DEUXIÈME FAMILLE.

STÉNOCÉPHALIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Une vingtaine d'Ophidiens, tous américains, répartis en quatre genres, constituent cette famille, qui a pour caractères : corps allongé dans toutes ses parties; tête courte, obtuse, confondue avec le tronc, qui est arrondi sur le dos, mais plat sous le ventre; queue courte, finissant insensiblement en pointe conique; narines percées entre deux lames.

Les genres de cette division diffèrent entre eux principalement par la forme générale du corps; dans les Elapomorphus (ελαψ, nom d'un Serpent; μορφη, forme), qui renferme six espèces assez nouvellement décrites, et dans les Homalocranion, Duméril et Bibron, quatre espèces, dont la plus connue est le *Coluber melanocephalus*, Linné, le corps est grêle, de même grosseur; mais dans les premiers la tête est convexe, et elle est plate chez les seconds; tandis que dans les Erythrolamprus (ερυθρος, rouge; λαμπρος, brillant), Boié, comprenant cinq espèces, dont les types sont le *Coluber Æsculapii*, Linné, et l'*E. venustissima*, Duméril et Bibron (voy. *Atlas*, pl. XVII, fig. 3), ainsi que dans les Stenorhina (στενος, rétréci; ριν, ρινος, nez), deux espèces assez récemment décrites dans l'*Erpétologie générale*, le corps est plus gros au milieu qu'à ses deux extrémités; à taches en anneaux chez les Érythrolampres, et sans taches annelées chez les Stènorhines.

TROISIÈME FAMILLE.

ANISODONTIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Caractérisés par leurs dents postérieures cannelées, leur museau court, leurs crochets lisses des deux mâchoires, distribués inégalement, et irrégulièrement proportionnés, surtout en haut.

On connaît une vingtaine d'Ophidiens de cette famille, propres à toutes les parties du monde, et MM. C. et A. Duméril et Bibron les répartissent en huit genres, qui se distinguent particulièrement par la forme et la disposition des crochets antérieurs.

Les Bucephalus (βουκεφαλος, à tête de Bœuf), Smith (*Dispholidus*, Duvernoy, et *Dryomedusa* (δρυς, arbre; μεδω, je gouverne), Fitzinger), sont caractérisés par leur manque de crochets antérieurs, et par leur tête allongée, grosse, à museau arrondi et à orbites en occupant au moins la moitié, portée sur un cou grêle. L'espèce unique est le *Bucephalus typus*, qui est d'un brun verdâtre en dessus et d'une teinte plus claire en dessous, habitant le cap de Bonne-Espérance, et sur lequel M. Smith a donné les détails de mœurs suivants : « La présence de l'un de ces Bucéphales dans un arbre est bientôt démontrée par les Oiseaux du voisinage; ils se réunissent autour de lui en voltigeant de côté et d'autre et en poussant les cris les plus perçants, jusqu'à ce que l'un d'eux, plus effrayé que les autres, s'approche trop de son ennemi, dont il devient alors la proie sans qu'il lui oppose en quelque sorte de résistance. Pendant que le Serpent est ainsi en embuscade, il a la tête élevée de dix à douze pouces au-dessus de la branche qu'il enveloppe de ses replis. Sa bouche est ouverte, le cou est gonflé, et l'on dirait que l'animal s'efforce d'augmenter la frayeur qu'il inspire, comme s'il pré-

voyait qu'elle doit inévitablement lui procurer des victimes dans ce groupe d'Oiseaux effrayés qui l'entourent. Quelque ridicules que soient les assertions qui ont été émises sur le prétendu pouvoir de fascination des Serpents, il n'en est pas moins vrai que les Oiseaux et même les Quadrupèdes deviennent, dans certaines circonstances, incapables de fuir leur ennemi, et, ce qui est même plus extraordinaire, de résister à la force qui les entraîne, malgré leur volonté, à quitter une place où ils n'ont rien à craindre pour aller s'exposer au plus grand danger. Les Oiseaux effrayés par les Serpents m'en ont souvent donné la preuve, et j'ai entendu parler de circonstances également curieuses où des Antilopes et d'autres Quadrupèdes, tout troublés par l'apparition soudaine des Crocodiles et par les mouvements de ces grands Reptiles, se sont trouvés dans l'impossibilité de fuir pour échapper à leur ennemi qui s'approchait d'eux. »

Le genre Hemiodontus (ημισυς, à demi; οδους, dent), Duméril et Bibron, qui ne comprend qu'une seule espèce de Timor et de la Nouvelle-Guinée, se différencie surtout du précédent en ce que les orbites n'occupent que la sixième partie du crâne.

Les Psammophis (ψαμμος, des sables; οφις, Serpent), H. Boié, de même que les genres suivants, ont les crochets antérieurs distincts, et, en outre, ces crochets sont assez longs, avec un intervalle, et plus longs en avant et au milieu. Ces Ophidiens, à taille effilée, offrent sur le dos une ligne saillante; à corps orné le plus souvent de raies longitudinales; se rencontrent tantôt dans les sables, tantôt sur les arbres, et ont l'aspect des Couleuvres, avec lesquelles ils ont été parfois confondus. On en connaît sept espèces, de l'Afrique, du Bengale, des Indes orientales et de l'Amérique; comme type, nous nommerons la Couleuvre chapelet, Lacépède (*Coluber sibilans*, Linné), d'un brun grisâtre, avec des raies jaunes; habite l'Algérie, et dont notre ménagerie a possédé des exemplaires vivants.

Les autres genres, que l'on peut aussi caractériser par la disposition qu'offrent les crochets antérieurs, sont ceux des Opetiodon (οπητιον, alène; οδους, dent), Duméril et Bibron : une espèce, le *Dipsas cynodon*, Cuvier (*Eudipsas*, Fitzinger), de Java; Tarbophis (ταρβος, qui est à craindre; οφις, Serpent), Fleischmann (*Ailurophis* (αιλουρος, Chat; οφις, Serpent), Ch. Bonaparte, et *Trigonophis* (τριγωνος, triangulaire; οφις, Serpent), Eschwald) : une espèce, le *Coluber vivax*, que l'on trouve en Égypte, et qui, en Europe, a été recueillie en Istrie, en Dalmatie, aux bords de la mer Caspienne, etc.; Lycognathus (λυκος, Loup; γναθος, mâchoire; par allusion aux grandes dents qu'il présente) : six espèces de l'Amérique du Sud et du nord de l'Afrique, et dont l'une propre à l'Algérie et à l'Égypte (*Coluber cucullatus*, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire), se trouve sous les pierres, dans les buissons et les endroits secs et rocailleux, et n'atteint que de faibles dimensions; Tomodon (τομος, coupant; οδους, dent), Duméril et Bibron : trois espèces du Brésil et du Mexique, et Chorisodon (χωρις, séparément; οδους, dent) : une seule espèce, le *Coluber trabalis*, Pallas, de Sibérie.

QUATRIÈME FAMILLE.

PLATYRHINIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Famille d'Ophidiens opistoglyphes principalement caractérisée par ses dents sus-maxillaires postérieures, sillonnées, et surtout par son museau large, tronqué carrément, d'où a été tiré le nom qu'elle porte. Le corps de ces Reptiles est court, et la partie du tronc légèrement renflée; ils semblent doués d'une très-grande force musculaire pour la constriction de leur proie, qu'ils peuvent étouffer en écrasant les côtes des animaux; la plupart sont destinés à vivre souvent dans l'eau et dans les lieux herbeux, où la lumière pénètre en dessus, car leurs yeux sont verticaux et placés sur la région supérieure de la tête.

On ne connaît qu'une douzaine d'espèces de ce groupe, propres à l'archipel Indien, et dont une (Homalopside a cinq bandes) provient de la république de Guatemala, dans l'Amérique australe; ces espèces sont placées dans sept genres, que l'on peut distinguer par la forme de leur museau, la dis-

position des écailles et surtout celle des dents. Parmi ces genres, celui qui est le plus anciennement connu a été désigné par de Lacépède sous la dénomination d'Erpeton (ερπετος, Reptile), et plus récemment par Merrem sous celle de *Rhinopirus*, qui indique que le prolongement antérieur du museau est garni de deux tentacules charnus; le type est l'*Erpeton tentaculatum*, curieux Ophidiens dont on ne connaît pas positivement la patrie. Les six autres genres, chez lesquels le museau est arrondi, sont les suivants : Hypsirhina (υψος, élévation; ριν, museau), Wagler : deux espèces l'*Hydrus exhydris*, Schneider, du Bengale, et *H. maculata*, Duméril et Bibron, de Chine; Eurostus (ευρωστος, robuste), Duméril et Bibron : trois espèces de l'archipel des Indes; Trigonurus (τρεις, trois; γονυ, angle; ουρα, queue), Duméril et Bibron : une espèce du Bengale; Campylodon (καμπυλος, recourbé; οδους, dent), Duméril et Bibron : une seule espèce de Manille; Homalopsis (ομαλος, aplati; οψις, face), Kühl : trois espèces, deux de Java et une d'Amérique, et dont le type est la Couleuvre joufflue (*Coluber buccatus*, Linné), et Cerberus (κερβερος, qui dévore), G. Cuvier, grande espèce de Java, qui semble ne se nourrir que de Poissons, et que Schneider a fait connaître sous le nom d'*Elaps boœformis*.

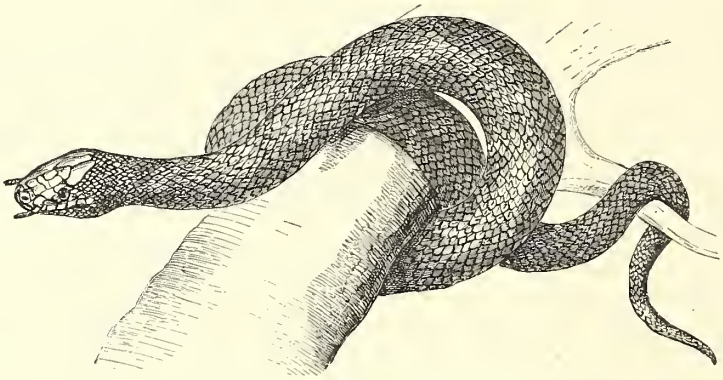


Fig. 50. — Erpeton tentaculé.

CINQUIÈME FAMILLE.

SCYTALIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Les Scytaliens sont des Serpents à dents sus-maxillaires postérieures sillonnées, à crochets antérieurs presque égaux en force et en longueur; à museau large, arrondi et souvent retroussé. On indique vingt à vingt-cinq espèces de cette famille, anciennement placées avec les Couleuvres et les Lycodons; toutes américaines, à l'exception des Chrysopelés, qui sont de Sumatra, et on les répartit en six genres; la plupart, un seul excepté, celui des Oxyrhopes, ne comprenant chacun qu'un petit nombre d'espèces, qui pour la plupart sont encore très-rares, et dont la grande majorité même a été décrite pour la première fois en 1854, par MM. C. et A. Duméril et Bibron.

Le seul genre qui soit assez connu est celui des Scytales (σκυταλη, nom d'un Serpent venimeux, d'après Ælien); mais encore ce groupe, adopté aujourd'hui d'après celui créé par Boié sous cette dénomination, ne correspond qu'imparfaitement à celui qui a été ainsi nommé par Merrem, G. Cuvier et Wagler, et nullement à celui de Gronovius, Latreille et Daudin. Les Scytales ont le bout du museau épais, large, nullement proéminent et fortement arrondi; la plaque frénale est courte, et les urostéges sont en un seul rang simple. Le type est le Scytale couronné (*Pseudoboa coronata*, Schneider); une autre espèce est le Scytale zigzag. (Voy. *Atlas*, pl. XIX, fig. 2.)

Les autres genres sont ceux des Rhinosimus (ριν, nez; σιμος, camus), ayant pour type le Rhinosime de Guérin, Duméril et Bibron; et Brachyruton (βραχυς, court; ρυτα, ων, bride), Duméril et Bibron; Rhinostoma (ριν, nez; στομα, bouche), Fitzinger; Chrysopelea (χρυσος, or; πελειος, noir), H. Boié, et Oxyrhopus (οξυρροπος, qui rampe rapidement), Wagler : ce dernier groupe formé de quinze espèces.

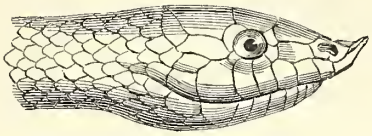


Fig. 51. — Rhinosime de Guérin.

SIXIÈME FAMILLE.

DIPSADIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Dans cette famille, les dents sus-maxillaires postérieures sont cannelées et longues, précédées de crochets simples, à peu près égaux entre eux pour la force et la longueur; la tête est large en arrière et à museau arrondi, étroit. On connaît une quarantaine d'espèces de Dipsadiens, placées dans huit genres distincts, et propres à l'Amérique du Sud, à l'Afrique australe, septentrionale et occidentale, à l'archipel des Indes, à Madagascar, et dont une espèce se trouve en Dalmatie (*Cœlopeltis insignis*, ou Couleuvre maillée).

Le genre le plus important est celui des Dipsas (διψας, nom grec d'un Serpent dont les morsures déterminent une soif inextinguible), Boié, à tronc cylindrique plus ou moins comprimé, allongé, à écailles lisses, à urostéges en rang double, à queue médiocre ou robuste, et à yeux latéraux. Dix espèces propres à l'Amérique méridionale, au cap de Bonne-Espérance, à Madagascar, à Java et à la côte de Malabar, et dont le type est le Dipsade annelé (*Coluber annulatus*, Linné), de l'Amérique.

Les deux genres Dryophylax (δρυς, arbre; φυλαξ, gardien), Wagler, et Triglyphodon (τρεις, trois; οδους, dent), Duméril et Bibron, sont aussi nombreux en espèces que celui des *Dipsas*. Les cinq autres genres ne comprennent qu'un petit nombre, sinon une seule espèce; ce sont ceux des Telescopus (τηλεσκοπος, voyant de loin), Cœlopeltis (κοιλος, creusé; πελτη, bouclier), et Rhinobothryum (ριν, nez; βοθρος, petite fosse), Wagler; Imantodes (ιμαντωδης, semblable à une ficelle), Duméril et Bibron, et Heterurus (ετεροιος, différent; ουρα, queue), Duméril et Bibron.

Quatrième Section.

SERPENTS PROTÉROGLYPHES, FALLACIFORMES ou APISTOPHIDES. C. et A. Duméril et Bibron.

Cette grande division de l'ordre des Ophidiens comprend les Serpents venimeux dont les crochets antérieurs sont cannelés et non perforés dans leur base. Ces Reptiles ont de très-grands rapports avec

les Couleuvres par leur aspect général, leur conformation et l'apparence de la partie supérieure de la tête, qui est presque toujours recouverte de grandes plaques polygones, avec un écusson central, ainsi que par la structure des mâchoires; ils n'en diffèrent que par la présence du sillon qui se voit le long des dents antérieures, caractère important, car ce sillon est destiné à laisser écouler une humeur venimeuse sous la peau des animaux quand elle y est versée par l'inoculation que produit la piqûre. Ce poison, souvent très-actif et même meurtrier, est sécrété par les glandes spéciales.

On distingue deux familles dans cette section; l'une renferme des Serpents qui vivent ordinairement sur la terre : ce sont les *Conocerques*, à queue de forme conique et arrondie, et l'autre, les *Platycerques*, vivant habituellement dans l'eau et ayant une queue, comprimée, qui leur sert de nageoire.

PREMIÈRE FAMILLE.

CONOCERQUES. C. et A. Duméril et Bibron.

Cette famille, outre les caractères généraux de la section dans laquelle elle entre, a pour particularité différentielle une queue arrondie et conique. Les Conocerques, que l'on pourrait appeler *Najadiens* ou *Élapsiens*, des dénominations des deux genres principaux des *Naja* et des *Elaps*, sont venimeux, quoique ayant l'apparence et les mœurs des Couleuvres; on ne les rencontre que dans les parties les plus chaudes du globe; la plupart passent leur vie sur la terre, où ils se retirent dans des galeries souterraines pratiquées par d'autres animaux; ils grimpent rarement sur les arbres; pendant le jour et dans le danger, ils se mettent à l'abri sous les troncs et les vieilles souches des arbres, parfois sous les pierres et dans les cavités des rochers.

Plusieurs sont célèbres depuis longtemps; tels sont l'Haje et l'Aspic du genre Naja, ainsi que :

1er GENRE. — ÉLAPS. *ELAPS*. Schneider, 1801.

Ελαψ, nom d'un Serpent cité par Nicander.

Histoire des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps cylindrique, allongé, mince, à peu près d'égale grosseur jusqu'à la queue.

Tête petite, arrondie, convexe, couverte de plaques et d'un écusson, de même grosseur en arrière que le cou, qui n'est pas dilatable; bouche peu fendue, petite, à mâchoire supérieure courte, peu dilatable, garnie, en avant seulement, de petits crochets venimeux, cannelés, sans autres crochets simples ou lisses. Écailles du dos et des flancs lisses, entuilées, rhomboïdales, toutes égales.

Queue arrondie, à urostéges sur une double rangée.

Ce genre, créé par Schneider, renfermait un très-grand nombre d'espèces dont l'aspect général est assez semblable à celui des Couleuvres, et MM. C. et A. Duméril et Bibron, dans leur *Erpétologie générale*, indiquent encore vingt-deux espèces d'Élaps, qui ont été rencontrées habituellement dans les climats les plus chauds de l'Asie, de l'Afrique et dans l'Australie, mais dont quelques-unes cependant ont été recueillies dans l'Amérique septentrionale. Elles aiment les localités herbeuses et humides; on les rencontre aussi dans les longues herbes des lieux marécageux et des bois, et elles ne semblent pas douées de la faculté de grimper sur les branches des arbres. Leurs mouvements sont peu rapides, et elles restent cachées sous des tas de feuilles sèches, sous les troncs des arbres, et là, placées en embuscade, elles guettent le passage des petits animaux dont elles font leur proie. Habituellement, les Élaps sont très-agréablement colorés; le plus grand nombre semble partagé trans-

versalement par des bandes les plus vives de blanc pur, d'un noir foncé, et très-souvent ces bandes alternent très-régulièrement avec des teintes d'un très-beau rouge de corail, d'un rose pâle, de vert tendre, de bleu pur, de violet ou d'un jaune plus ou moins vif; mais, par la mort et surtout par l'action de la lumière et des liqueurs dans lesquelles on les conserve dans nos collections, les teintes les plus claires et les plus brillantes disparaissent en grande partie. « Ces belles couleurs et le poli brillant de leur robe ont, disent MM. Duméril et Bibron, intéressé la curiosité des indigènes et celle des voyageurs qui se rendent dans les contrées qu'habitent les Élaps. La plupart racontent que les dames du pays s'en font un objet d'amusement, de curiosité, et même une parure de coquetterie. On dit qu'elles s'en servent comme d'un ornement pour en faire des bracelets naturels et des sortes de colliers vivants et agiles, qui leur deviennent peut-être agréables à cause de la fraîcheur qu'ils leur procurent en se mettant en équilibre de température avec la peau. Ce Serpent rouge et noir fait d'ailleurs ressortir leur blancheur par l'opposition des couleurs, et, par leurs mouvements onduleux, les formes agréables des parties qu'il entoure dans ses évolutions sinueuses. Les femmes, en jouant ainsi avec ces Élaps, ignorent le danger auquel elles s'exposent, mais que rendent moins redoutable, d'une part, le naturel peu irascible de ces petits Ophidiens, qui ne cherchent pas à mordre, et, d'autre part, la petitesse de leur bouche, d'où résulte pour eux une difficulté s'opposant à ce qu'ils attaquent avec leurs dents. »

Comme type, nous citerons seulement l'Élaps corallin (*Coluber corallinus*, Linné), qui est d'un rouge de corail, avec le museau noir, le dos annelé de bandes noires; de petite taille, et provenant de plusieurs parties de l'Amérique du Sud.

On a séparé des Élaps le genre Pseudelaps (ψευδος, faux; *Elaps*, Élaps), Fitzinger, qui ne comprend que trois espèces de l'Océanie, et l'on peut en rapprocher les Furina (nom mythologique), Duméril et Bibron, de l'Australie et de la Tasmanie, dont le type est la Furine beau-dos.

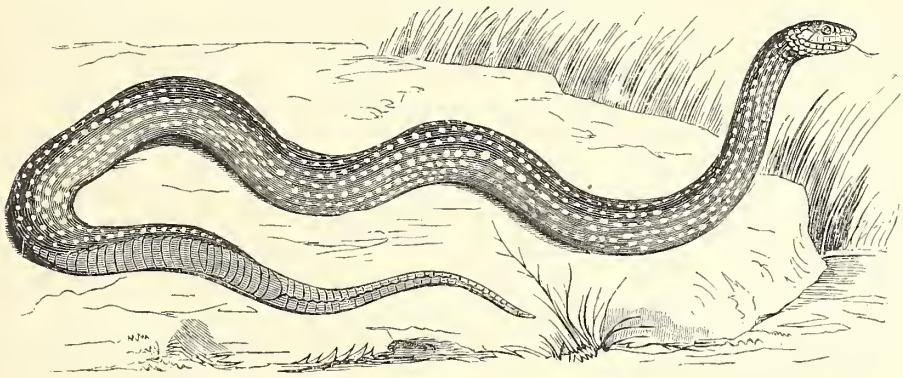


Fig. 52. — Furine beau-dos.

Un groupe plus distinct est le .

2me GENRE. — NAJA. *NAJA*. Laurenti, 1768.

Najas, nom donné par les indigènes de Ceylan à l'espèce type.

Specimen medicum exhibens synopsis Reptilium emendatum.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps couvert d'écailles inégales; tronc cylindrique, un peu plus gros vers le milieu du ventre, pouvant se dilater considérablement dans la région du cou, où les écailles sont espacées, distinctes plus grandes. Bouche à ouverture large et droite, à plaques du vertex très-développées.

Queue conique, longue, pointue, en trigone arrondi; urostéges sur une double rangée.

Kaempfer, le premier, fit connaître, en 1712, le type de ce groupe si remarquable par ses formes bizarres; Seba s'en occupa peu de temps après; depuis, Russel, Olivier, Et. et Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, Savigny, Smith, firent connaître plus complétement les mœurs si curieuses des Najas, et quelques naturalistes modernes crurent devoir y former plusieurs groupes génériques.

On ne range plus dans ce genre que trois espèces particulières à l'archipel des Indes, à l'Égypte et au Cap, et chacune d'elles présente d'assez nombreuses variétés. Les allures des Najas sont des plus singulières : quand l'animal est en repos, le cou n'a pas plus de diamètre que la tête; mais, sous l'influence des passions et quand il est irrité, il le distend rapidement, puis, aussitôt que le danger cesse, cette sorte de membrane se resserre, se plisse sur elle-même, et les côtes se replacent successivement et parallèlement les unes aux autres le long de la colonne vertébrale. Cela n'a lieu que lorsqu'ils se dressent ou quand ils élèvent presque verticalement la portion antérieure de leur tronc, sur le bout duquel l'animal porte la tête inclinée pour la faire tourner à droite ou à gauche, et pour la diriger à volonté partout où le besoin et la crainte semblent l'exiger. Ce redressement du tronc des Najas ou *Serpents à coiffe* provient d'une faculté particulière dont ils semblent jouir; et ils maintiennent ainsi une partie de leur corps comme une verge inflexible, tandis que l'autre partie, posant sur le sol et servant de point d'appui, est mobile et permet la locomotion dans cette position. Cette allure bizarre et le danger de leur morsure, qui distille un poison très-subtil, ont attiré de bonne heure l'attention. Les anciens Égyptiens adoraient ces Ophidiens, auxquels ils attribuaient, dit-on, la conservation des graines; ils les laissaient vivre et se reproduire au milieu des champs cultivés, qu'ils semblaient confier à leur garde, et qu'ils débarrassaient des Rats et autres animaux qui détruisent les graines. Aujourd'hui même, dans presque toutes les contrées de l'Asie, de la Perse et de l'Égypte, une curiosité fanatique entraîne les gens du peuple à s'assembler autour de certains jongleurs qui s'annoncent comme doués d'un pouvoir surnaturel, de facultés transmises héréditairement ou comme possesseurs de certains procédés à l'aide desquels ils sont parvenus à apprivoiser et à faire obéir ces Serpents à leur volonté. Ces hommes semblent exercer sur ces animaux une sorte d'enchantement en donnant à leur corps et aux mouvements des membres certaines inflexions, soit au moyen de la voix modulée, ou à l'aide de sifflets ou de petites flûtes, dont ils tirent des sons monotones et traînants auxquels paraissent obéir ces animaux en se dressant et baissant ou en relevant le cou en cadence. D'autres, au moment où ils sont le plus animés, entrent, à l'aide de certains attouchements, dans un état de léthargie ou de mort apparente. A certains ordres, ils se roidissent alors et deviennent inflexibles comme des baguettes, ou bien, à quelque signe, ils reprennent leur flexibilité et s'enroulent sur un bâton. Quant à l'apprivoisement des Najas, on croit que les jongleurs, aussi nommés psylcs, commencent par leur arracher ou par leur briser les dents venimeuses, ce qui les préserve de toute morsure dangereuse, et que, exerçant sur la nuque ou sur la queue un certain degré de compression, ils peuvent, dans le premier cas, faire tomber l'animal dans une sorte de sommeil accompagné d'une roideur instantanée des muscles de la colonne vertébrale, et, dans le second, faire cesser cet état à l'instant. Le venin des Najas est très-subtil, aussi en est-il peu contre lequel les ressources de l'art doivent être employées avec plus de promptitude et de soin, a-t-on de tout temps indiqué, contre les blessures produites par ces Serpents, des remèdes différents, nombreux et malheureusement souvent sans résultat favorable, et les jongleurs vendent-ils des remèdes en grand nombre, surtout une racine, probablement celle de l'*Ophiorhiza mungos*.

Les deux espèces les plus anciennement connues sont : 1° le Naja baladin, Serpent a lunettes ou a coiffe (*Coluber naja*, Linné; *Naja vulgaris* et *tripudinus*, Duméril), à cou très-dilatable, très-variable pour la couleur, d'un jaune brunâtre, plus pâle en dessous, rarement avec des bandes noires transversales, le plus souvent portant en dessus la représentation d'une paire de lunettes, mais variant excessivement; d'une longueur d'environ 1^{m}. Il paraît n'habiter que les terres les plus chaudes et les îles de la mer des Indes. 2° L'Haje ou Aspic (*Coluber haje*, Linné; *Naja haje*, Duméril), à cou moins dilatable que celui de l'espèce précédente, d'une teinte générale verdâtre, avec des taches brunes et sans marques en forme de lunettes sur le devant du dos; le dessous du corps très-coloré ou marqué de bandes transversales; de taille plus petite que le précédent, se trouve dans l'Afrique méridionale et orientale, et n'est surtout pas rare en Égypte. Les anciens prétendaient que la blessure de cet Ophidien ne causait aucune douleur, qu'elle déterminait seulement un sommeil léthargique, et qu'elle était si fine, qu'il n'en restait aucune trace; mais ce qui est certain, c'est que son

venin est plus délétère même que celui des Vipères de nos climats. On sait que l'on prétend que c'est ce Serpent dont la morsure produisit la mort de Cléopâtre. (Voy. *Atlas*, pl. XV, fig. 1.)

Plusieurs groupes génériques, dont les espèces faisaient anciennement partie des Najas, doivent être rapprochés de ce genre; ce sont les Trimeresurus (τρεις, trois; μερος, partie; ουρα, queue), Lacépède, de la Cochinchine; Alecto (Αλληκτω, nom d'une furie), Wagler : quatre espèces de la Nouvelle-Hollande; Sepedon (σηπεδων, pourriture), Merrem : une espèce du cap de Bonne-Espérance; Causus (nom d'un Serpent venimeux indiqué par Ælien) : une seule espèce du Cap; Bongare (*Bungarus*) (nom de l'espèce type, d'après Russel), Daudin : quatre espèces de l'archipel des Indes, et probablement Atractaspis (ατρακτος, fuseau; ασπις, Vipère), Smith, ne renfermant que l'*A. Bibronii*, des parties orientales de la colonie du cap de Bonne-Espérance.

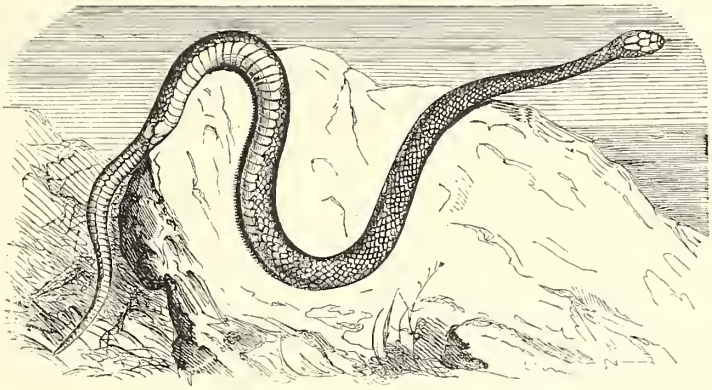


Fig. 53. — Trimérésure petite tête.

DEUXIÈME FAMILLE.

PLATYCERQUES. C. et A. Duméril et Bibron.

Les Ophidiens de cette division, le plus habituellement désignés sous les noms de *Serpents d'eau* et d'*Hydrophides*, ont pour caractères : une queue plate; la région postérieure du corps comprimée de droite à gauche; leurs autres caractères sont semblables à ceux de la section.

Ces Reptiles, d'assez grande taille, dont on forme six genres comprenant une quinzaine d'espèces particulières à l'Océanie et à l'archipel des Indes, sont armés d'un venin, peut-être moins actif que celui des Vipériens, mais dont l'action produit toutefois des accidents très-graves, et même parfois une mort rapide. Tous vivent ordinairement dans l'eau, ainsi que l'indique la forme de leur corps et surtout celle de leur queue, sous les climats les plus chauds, voisins de l'équateur; on les rencontre souvent dans les filets des pêcheurs, en pleine mer et à une assez grande distance des côtes. Leur principale nourriture consiste en Poissons et en Crustacés. Peu nombreux en espèces, ils le sont beaucoup en individus, et vivent en troupes nombreuses, comme le fait observer M. Cantor. Ils ont la vie très-dure, car ils ne meurent que deux ou trois jours après avoir été retirés de l'eau; et un fait qui doit être noté, c'est que l'action de leur venin n'est plus dangereuse quand ils sont retirés de la mer. Ils muent souvent. Plusieurs animaux flottant sur la mer, les Anatifes, par exemple, se fixent souvent sur leur corps.

Laurenti, le premier, les a séparés du genre Couleuvre sous le nom de *Laticaude;* Schneider établit, mais d'une manière trop vague, le genre *Hydrus;* Daudin et Latreille créèrent les genres Plature, Pelamis et Hydrophis; De Lacépède, ceux des Aipysure et Disteira, et MM. C. et A. Duméril et Bibron celui des Acalyptus. Oppel, le premier, en fit une famille distincte.

Le genre principal, dans lequel on a parfois fait entrer toute la famille, est celui des Hydrophides (*Hydrophis*) (ὑδωρ, eau; οφις, Serpent), Daudin, à corps très-comprimé, surtout dans la région moyenne; à tête large, à peu près de la même grosseur que le cou; à ventre mince, en couteau, dont les gastrotéges sont à peine distincts, et à écailles en pavés, ayant leur surface carénée ou tuberculée. On en connaît six espèces éminemment aquatiques, du Japon, de l'archipel Indien et de la Nouvelle-Guinée; et le type est l'Hydrophide a anneaux noirs (*Hydrus nigro-cinctus*, Daudin), de la mer des Indes.

Les autres genres sont ceux des Platurus (πλατυς, aplati; ουρα, queue), Latreille (voy. *Atlas*, pl. XVI, fig. 2, qui représente le Plature a bandes); Aipysurus (αιπυς, élevé; ουρα, queue) (voy. *Atlas*, pl. XIX, fig. 3, qui donne la représentation de l'Aipysure fuligineux), et Disteira (δις, double; στειρα, carène), Lacépède; Pelamis (πηλαμις, qui naît de la vase), Daudin, et Acalyptus (ακαλυπτος, sans coiffe), Duméril et Bibron.

Cinquième Section.

SERPENTS SOLÉNOGLYPHES ou THANATOPHIDES. C. et A. Duméril et Bibron.

Cette section renferme les Ophidiens les plus venimeux ou ceux dont les morsures deviennent presque constamment mortelles; leurs caractères essentiels consistent à avoir tous des dents aux deux mâchoires, et leurs crochets sus-maxillaires antérieurs sont toujours seuls sillonnés et perforés par un canal dans la longueur de leur base. La plupart des Solénoglyphes ont le tronc cylindrique, un peu plus évasé vers la région moyenne; leur corps est généralement court ou trapu en raison de leur grosseur; leur queue a peu de longueur, surtout chez les mâles : elle paraît même disproportionnée, étant subitement rétrécie vers la base et se terminant le plus souvent brusquement en pointe. Chez le plus grand nombre, la tête est plate en dessus et triangulaire; la mâchoire supérieure réduite en une masse oblongue solide, arrondie, excavée et articulée de manière à être mue en bascule pour diriger en avant les deux forts crochets à venin qui y sont soudés, et afin de les faire recourber et rentrer dans la bouche toutes les fois qu'elle se ferme; en général, les os de la face sont très-peu développés, et le crâne paraît plus large et plus allongé que la portion antérieure et mobile du museau. Les écailles du dos sont entuilées et variables dans leur forme; le dessous du tronc est recouvert de grandes lames écailleuses ou gastrostéges, imbriquées, très-larges, et ne formant qu'une seule rangée; le dessous de la queue est garni de scutelles plus petites, ou urostéges, qui peuvent être sur un seul rang ou qui forment une double rangée; les téguments des os de la face du crâne sont très-variables, depuis de grandes plaques jusqu'à des tubercules. C'est, en général, d'après ces divers caractères qu'ont été formés les deux familles et les divers genres qui constituent cette section.

Un très-grand nombre de naturalistes et de médecins se sont occupés de ces Ophidiens, qui ont été malheureusement connus depuis la plus haute antiquité par le mal qu'ils produisent. Nous reviendrons sur leur venimosité en donnant l'histoire des divers groupes; ajoutons seulement que plusieurs zoologistes ont publié de nombreux travaux sur leur classification : tels sont Linné, Klein, Laurenti, Daudin, Oppel, G. Cuvier, Fitzinger, Wagler, Ch. Bonaparte, Schlegel, et surtout MM. C. et A. Duméril et Bibron, qui les ont partagés en deux familles, celles des *Vipériens* et des *Crotaliens*.

PREMIÈRE FAMILLE.

VIPÉRIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Les Ophidiens de cette division ont les os sus-maxillaires armés, en devant, de crochets vénéneux, isolés, et ils ne présentent pas, au-dessous et en arrière des véritables narines, d'autres enfoncements particuliers, ce qui a lieu, au contraire, dans la famille des Crotaliens.

On connaît une vingtaine d'espèces de Vipériens propres à l'Europe, à l'Afrique, et dont un petit nombre proviennent de l'Asie et de la Nouvelle-Hollande; les trois européennes sont : le *Péliade berus* et les *Vipères commune* et *ammodyte;* ces diverses espèces sont réparties en six genres, qui diffèrent tellement peu les uns des autres, qu'on pourrait ne les considérer que comme de simples subdivisions d'un seul et même groupe.

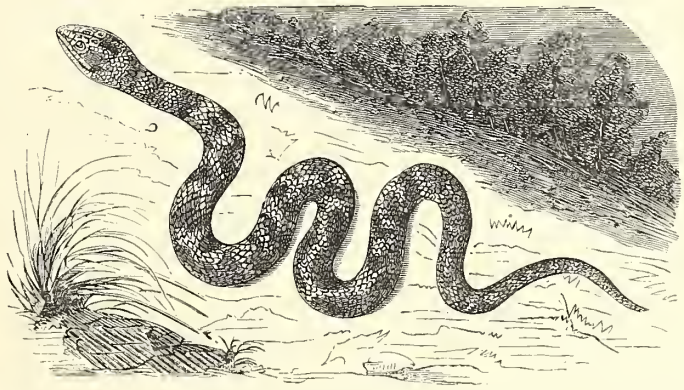


Fig. 54. — Vipère hæmachate.

Le nom de Vipère, et par conséquent celui de Vipériens, paraît provenir, par contraction, de l'adjectif *vivipara,* qui indique que les petits éclosent dans l'intérieur du corps de leur mère. En effet, la plupart de ces Serpents, sinon tous, sont ovovivipares; les œufs restent dans le ventre de la femelle fécondée pour y subir une sorte d'incubation, jusqu'à ce que les Vipéraux puissent, en raison de leur développement assez avancé, subvenir aux besoins de leur propre existence. Dans nos climats, les Vipériens sont peu actifs dans leurs mouvements; ils restent toujours immobiles, dans une sorte de torpeur, au moins pendant le jour, et cachés sous les débris qu'ils rencontrent; ils peuvent supporter l'abstinence pendant des mois et, dit-on, pendant des années; il est rare qu'ils aillent au-devant de leur proie, et ils l'attendent patiemment, semblant même éviter de faire le moindre mouvement qui pourrait trahir leur présence; mais, quand la victime est près d'eux, ils s'élancent sur elle par un mouvement rapide, prompt comme l'éclair : la bouche alors s'ouvre, les mâchoires se séparent, et, par une structure particulière, les crochets venimeux se redressent la pointe acérée dirigée en avant, afin de pouvoir percer la peau et faire pénétrer dans les chairs la liqueur mortelle qu'elles laissent couler; ces crochets se dégagent avec rapidité; les Vipériens attendent le résultat du poison qu'ils ont inoculé, et, au bout de quelques minutes, l'animal qui doit leur servir de pâture tombe et s'affaisse, éprouve de violents mouvements convulsifs et ne tarde pas à mourir; c'est alors que les

Serpents s'en approchent, le retournent, le développent, et parfois essayent de l'écraser en l'enveloppant dans les replis de leur corps; puis, le plus souvent, le saisissent par la tête pour l'avaler par un mécanisme semblable à celui qui s'exécute chez presque tous les Serpents, c'est-à-dire par l'action alternative des deux mâchoires garnies de dents crochues, qui peuvent avancer ou reculer alternativement en sens contraire et successivement. Les Vipériens des pays chauds sont plus actifs que ceux d'Europe, et l'action de leur venin est quelquefois même beaucoup plus violente. On a été témoin de la manière dont s'alimentent les Vipères, les Trigonocéphales et les Crotales conservés en captivité dans nos ménageries. « On a souvent beaucoup de peine, disent MM. Duméril et Bibron, surtout pendant le jour, à saisir le moment où ces Serpents se décident à se jeter sur la proie, qui doit être nécessairement vivante, lorsqu'on l'introduit dans leur loge. D'abord la victime, par une sorte d'instinct et de terreur panique, se tapit dans un coin et semble se refuser aux mouvements qui décèleraient sa présence, et le Serpent se presse rarement d'en approcher avant de venir blesser cet animal vivant par une piqûre rapide, afin d'inoculer dans les chairs le poison subtil et mortel qui ne tardera pas à le faire périr. » L'action de ce venin, souvent mortel pour l'homme, a de nombreux rapports avec un poison végétal, le *curare*, dont on s'est beaucoup occupé dans ces dernières années.

1er GENRE. — PÉLIADE. *PELIAS*. Merrem, 1830.

Πηλιας, nom de la lame d'Achille, appliqué spécifiquement par Linné à une espèce de *Coluber*.

Système des Amphibies.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête couverte, sur la partie antérieure, de petits écussons plans ou très-légèrement convexes, dont un central plus grand; narines latérales simples.

Plaques sous-caudales, ou urostéges, formant une double rangée.

Ce genre, qui ne se distingue guère de celui des Vipères que par ses plaques sincipitales, ne renferme qu'une espèce.

PETITE VIPÈRE. Merrem. *PELIAS BERUS*. Ch. Bonaparte.

Caractères spécifiques. — Corps allongé, sans rétrécissement bien marqué à la nuque, variant pour la teinte générale depuis le gris pâle jusqu'au gris d'acier noirâtre, le tout mélangé de fauve plus ou moins rouge, avec une ligne foncée brune ou noire, flexueuse sur le dos; une plaque polygone centrale sur le sommet de la tête, qui est un peu convexe.

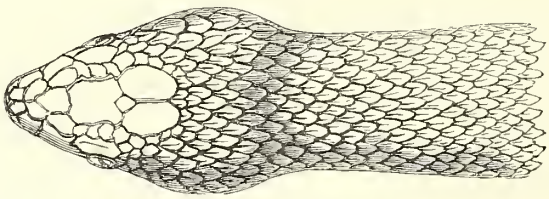


Fig. 55. — Péliade berus.

La synonymie de cette espèce est excessivement embrouillée, et son histoire se trouve mêlée à celle de la Vipère commune; le nom de *Berus* a été employé depuis très-longtemps, et les nomenclateurs lui ont parfois appliqué des dénominations spéciales, telles que celles de *Coluber berus* et *preter*, Linné; *Vipera Chersea*, Schlegel; *V. torva*, Lenz, etc. L'action de son venin est semblable à celle

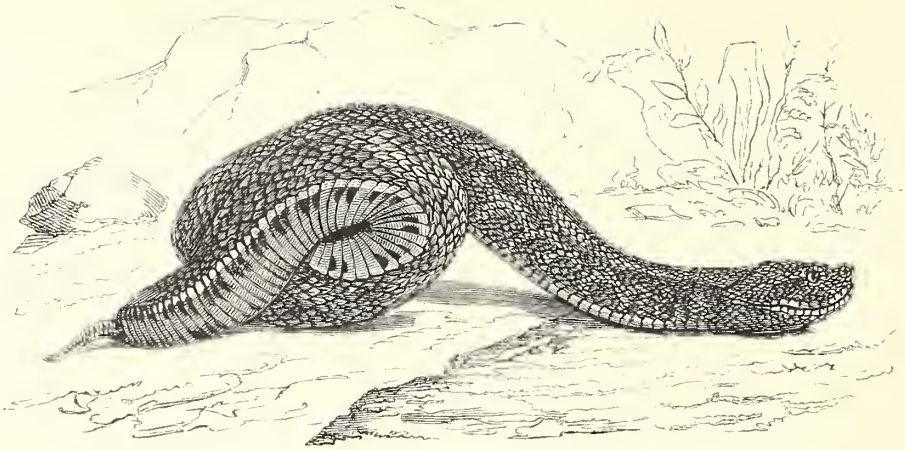


Fig. 1 — Échidnée du Gabon.

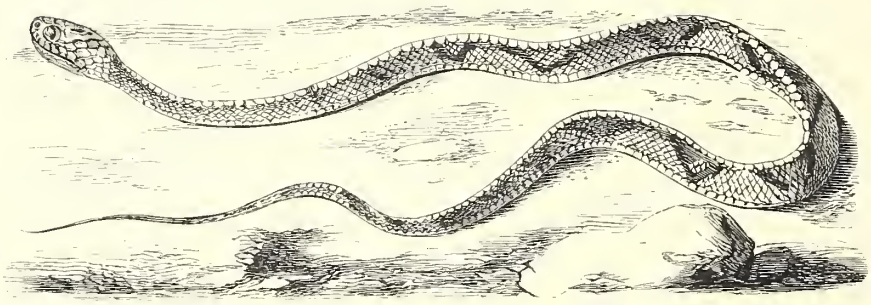


Fig. 2. — Ambycéphale bucéphale.

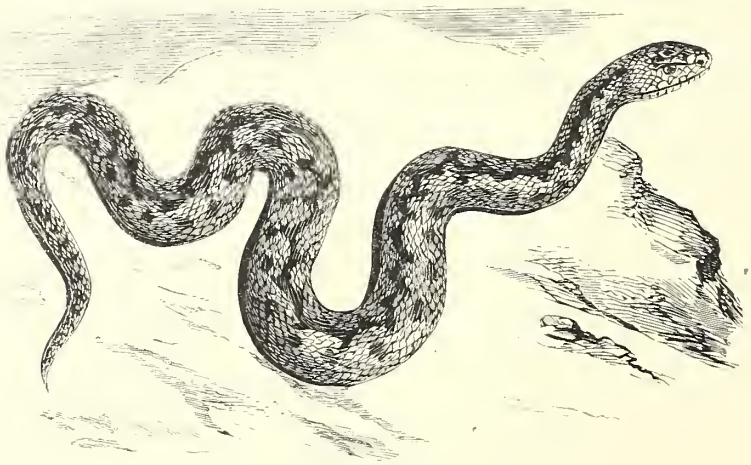


Fig. 3. — Vipère commune.

du venin de la Vipère commune; M. C. Duméril a donné une relation détaillée des effets produits par les piqûres d'une Péliade qui l'avait blessé dans la forêt de Sénart, et a rapporté avec soin des détails à ce sujet. Cette espèce habite une grande partie de l'Europe, surtout dans le Midi; on la trouve cependant aussi dans les environs de Paris.

2me GENRE. — VIPÈRE. *VIPERA*. Laurenti, 1768.

Contraction du mot *vivipara*, vivipare.

Specimen medicum.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête déprimée, élargie en arrière, entièrement revêtue de petites écailles et non de plaques; narine à orifices latéraux simples, larges, concaves.

Urostéges distribuées par doubles rangées sous toute la queue.

Les zoologistes plaçaient anciennement un grand nombre d'espèces dans ce genre; mais, dans leur ouvrage classique, MM. C. et A. Duméril et Bibron n'y rangent plus que trois espèces seulement : deux européennes, dont l'une comprend un très-grand nombre de variétés que l'on a parfois voulu distinguer spécifiquement, et une propre à l'Afrique. Le type est la :

VIPÈRE COMMUNE, ou ASPIC. *VIPERA ASPIS*. Linné.

Caractères spécifiques. — Tête plate, couverte d'écailles fortement élargies en arrière; museau tronqué; corps d'un gris cendré ou noirâtre, avec une bande dorsale noire, flexueuse, continue ou formée de taches contiguës distinctes, arrondies ou rhomboïdales; dessous du corps variable, d'un gris d'acier ou rougeâtre, avec des taches blanches irrégulières. Longueur totale variant de 0m,35 à 0m,60; grosseur n'ayant pas plus de 0m,03. (Voy. *Atlas*, pl. XX, fig. 3.)

Connue depuis la plus haute antiquité sous la dénomination de *Vipera*, cette espèce a été rangée d'abord dans le groupe des *Coluber*, puis est devenue le type d'un genre distinct. On a cru devoir y former de nombreuses espèces qui n'en sont que de simples variétés, telles que la *Vipère ocellée*, la *V. de Redi* ou *de Moïse*, *Charas*, *Aspic*, *Chersea*, *preter* ou *noire*, Linné, etc.; et sa synonymie, recueillie avec beaucoup de soin par le prince Ch. Bonaparte, est très-longue et très-embrouillée. La *Vipère hœmachate*, que nous figurons, n'en serait peut-être qu'une variété.

On rencontre la Vipère dans les cantons boisés, montueux et pierreux de l'Europe méridionale et tempérée, en France, en Italie, en Angleterre, en Allemagne, en Prusse, en Suède, en Pologne et jusqu'en Norwége : auprès de Paris, elle habite les bois élevés et rocailleux de Fontainebleau et de Montmorency. Elle se nourrit de petits animaux des classes des Mammifères, des Insectes, des Mollusques, etc. Elle passe l'hiver et le commencement du printemps engourdie dans des lieux profonds et à l'abri du froid; souvent elles se réunissent plusieurs ensemble, s'enroulent et s'enlacent intimement les unes les autres, et s'engourdissent ainsi pendant toute la mauvaise saison. Ces Reptiles s'accouplent vers le mois d'avril, et parfois de nouveau avant la fin de l'été, quand le temps des grandes chaleurs n'est pas encore passé et après avoir mis bas. Lors de l'accouplement, le mâle et la femelle se replient l'un autour de l'autre avec force, et ils se serrent de si près, qu'ils semblent ne former qu'un seul corps à deux têtes. Les Vipères sont ovovivipares, et les petits naissent nus et vivants : toutefois, tant qu'ils sont maintenus dans l'intérieur de l'utérus de leur mère, ils sont renfermés dans des œufs à parois membraneuses : ce n'est que vers la fin de la gestation, qui dure environ huit mois, que les petits rompent la membrane qui les enveloppe; mais, à l'époque de leur naissance, ils portent sous le ventre les restes de l'œuf membraneux dans lequel ils étaient contenus. La portée se compose de douze à vingt-cinq petits. Dès leur naissance, les Vipéraux, dont la taille ne dépasse guère 0m,15 à 0m,20, sont abandonnés à eux-mêmes par leur mère. La vie de ces Reptiles doit être considérable, car ils n'acquièrent leur entier développement qu'au bout de six à sept ans, et ne peu-

vent se reproduire qu'à trois ans. Les Vipères muent tous les ans. On ne parvient que difficilement à les tuer, car elles résistent à de graves blessures, et ne sont étouffées que difficilement : tous les animaux les redoutent et les fuient, excepté, assure-t-on, les Sangliers, qui les approchent impunément, et les Faucons et les Hérons, qui les attaqueraient pour s'en nourrir. L'homme est leur plus cruel ennemi, et il en détruit un grand nombre dans presque tous les pays où elles se trouvent; cependant certaines peuplades à demi sauvages de la Russie et de la Sibérie portent, dit-on, un respect singulier à ces Ophidiens, par suite de la croyance où elles sont, que, si l'on venait à les tuer, on s'exposerait immédiatement à la vengeance de tous les autres individus de la même espèce. Ce sont principalement des animaux nocturnes, qui restent sans mouvement pendant le jour. Ils recherchent souvent les lieux humides, ne redoutent pas l'eau, et peuvent être submergés pendant plusieurs heures sans mourir.

Beaucoup de naturalistes, d'anatomistes, de médecins, de physiologistes, d'empiriques, etc., se sont efforcés d'apprécier la nature du venin de la Vipère, d'en déterminer les effets, et ont cherché les moyens les plus efficaces pour en neutraliser l'action : nous citerons à ce sujet les travaux de MM. C. et A. Duméril et Bibron, et une thèse qu'a dernièrement soutenue, à l'École de pharmacie, M. Soubeiran fils. Ce venin, au moment où il vient d'être sécrété, est d'une consistance à peu près oléagineuse; il est d'une couleur jaunâtre; sa saveur est d'abord faible, et laisse ensuite dans l'arrière bouche une âcreté insupportable; mis dans l'eau, il va au fond; si on l'y mêle, il la blanchit légèrement; mis sur des charbons ardents, il ne brûle pas; il n'est ni acide ni alcalin; en se desséchant, il jaunit, prend un aspect gommeux et forme des espèces d'écailles. Fontana a fait beaucoup d'expériences pour reconnaître les effets délétères du venin de la Vipère sur les animaux; il a reconnu que ce poison est sans action sur certains animaux inférieurs, tels que les Annélides, les Mollusques et certains Reptiles, comme l'Orvet et la Vipère elle-même; mais sur les animaux à sang chaud, les Mammifères et les Oiseaux, l'introduction du venin produit des effets plus ou moins funestes, et souvent suivis de la mort. Ces effets du venin agissent différemment sur l'homme; quelquefois la morsure est très-peu dangereuse, tandis que d'autres fois elle est très-grave, et peut même produire la mort. On comprend qu'une foule de circonstances doivent faire varier l'action du venin; ainsi, par exemple, le fluide délétère pourra être sécrété en grande abondance, ou bien ne se trouver qu'en petite quantité; la blessure sera plus dangereuse si elle a été faite sur diverses parties du corps que sur d'autres; l'effet moral produit sur la personne blessée pourra avoir plus ou moins d'influence, etc. En général, la morsure est peu douloureuse au moment où elle vient d'être faite; mais le plus souvent elle est presque instantanément suivie d'une douleur très-aiguë; tantôt il n'y a qu'un seul crochet qui pénètre dans la chair, tantôt ils y pénètrent tous les deux; les piqûres produites par ces deux crochets sont très-peu apparentes. Une rougeur plus ou moins vive se montre bientôt autour de la piqûre; la douleur augmente; la partie blessée et celles qui l'environnent se gonflent et acquièrent une teinte jaune, livide et rouge intense. Pendant le même temps, des symptômes alarmants se développent; le blessé éprouve un malaise général; des nausées, des vomissements bilieux; une céphalalgie très-vive; les yeux deviennent rouges, ils se gonflent et laissent échapper des larmes abondantes. Si la main ou le pied ont été blessés, le gonflement, d'abord circonscrit autour de la plaie, gagne de proche en proche et ne tarde pas à envahir la totalité du membre. Alors les symptômes ont acquis toute leur intensité; le malade paraît sous le poids d'une fièvre adynamique très-violente; il a des sueurs froides visqueuses; son haleine devient fétide; les divers sphincters se paralysent; enfin, si des médicaments actifs ou des efforts puissants de la nature ne viennent pas à son secours, la mort ne tarde pas à terminer ses souffrances. Le moyen le plus efficace à employer pour combattre les funestes effets de la morsure de la Vipère consiste à sucer immédiatement la plaie et à la laver avec de l'ammoniaque liquide; il n'y a aucun danger à craindre par suite de cette succion, car on a démontré jusqu'à l'évidence que ce poison, si terrible quand on l'applique sur une partie dénudée, n'agit pas sur les membranes muqueuses qui n'offrent pas de plaies. Un autre moyen à employer consiste à pratiquer au-dessus de la plaie une ligature convenablement serrée, mais pas assez pour interrompre complétement la circulation : on doit appliquer une ventouse sur la plaie, et, lorsqu'on retire cette ventouse, il faut faire des scarifications assez profondes aux environs de la plaie. L'emploi des ventouses et des scarifications, qui réussit presque constamment lorsqu'il a été employé peu de temps après que la morsure a été faite, réussit également, dans beaucoup de cas au moins, quand les symptômes morbides se sont déjà déclarés. Quelques médicaments ont encore été préconisés; tels sont la

thériaque, l'huile d'olive, l'ammoniaque, l'eau de Luce, le savon de Starkey, etc. L'ancienne thérapeutique tirait beaucoup de médicaments de la Vipère, tels que la graisse, les trochiques, le sel volatil, le vin et le bouillon de Vipère, qui passaient pour être toniques et fortifiants.

Les deux autres *Vipera* sont la Vipère a museau cornu ou Ammodyte (*Vipera ammodytes*, Daudin), chez laquelle le museau est prolongé en pointe molle, et qui est couvert de petites écailles; plus petite que la précédente, elle se rencontre dans tout le midi de l'Europe, en France, en Italie, en Allemagne, en Illyrie, etc.; et la Vipère a six cornes (*Vipera hexacera*, Duméril et Bibron), dont l'extrémité antérieure porte six prolongements écailleux, mous, et qui vit au cap de Bonne-Espérance.

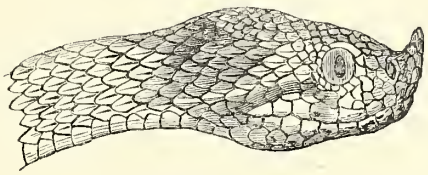


Fig. 56. — Vipère ammodyte.

Parmi les autres genres de Vipériens, nous devons surtout citer le genre Cérastes (κέρας, corne), Wagler, à tête vipériforme, concave entre les yeux, qui sont surmontés d'écailles dressées; à ventre couvert d'écailles tuberculeuses; à gorge et lèvres garnies de grandes écailles, etc. Ce groupe, qui renferme cinq espèces, toutes africaines, a pour type le Céraste ou Vipère cornue (*Vipera cerastes*, Daudin), qui est d'un gris jaunâtre en dessus, marqué de taches irrégulières plus foncées; qui se trouve dans les lieux arides et arénacés de l'Égypte, et est très-venimeux. Les trois autres groupes génériques sont ceux des *Acanthophis* (ακανθα, épine; οφις, Serpent), Daudin : une espèce de la Nouvelle-Hollande; Échidna (εχιδνα, nom appliqué par Hésiode), Merrem, créé pour six Vipères, cinq de diverses parties de l'Afrique et une des grandes Indes (voy. *Atlas*, pl. XX, fig. 1, l'Échidné du Gabon, Duméril et Bibron); et Échis (εχις, Vipère), Merrem, pour deux espèces des Indes orientales.

DEUXIÈME FAMILLE.

CROTALIENS. C. et A. Duméril et Bibron.

Cette famille, souvent réunie à celle des Vipériens pour n'en former qu'une, n'en diffère réellement que par une seule particularité, celle de présenter, en dessous et en arrière des narines, d'autres enfoncements particuliers aux fossettes lacrymales; du reste, les autres caractères, ceux des longs crochets venimeux, sillonnés et canaliculés dans l'intérieur de leur base, la forme de la tête, celle des mâchoires, le genre de vie, les habitudes générales, sont les mêmes.

Les Ophidiens les plus dangereux, et surtout ceux qui, sous le nom de *Serpents à sonnettes*, sont connus depuis longtemps par l'action mortelle de leur venin, entrent dans cette division. Plus de la moitié des espèces sont propres à l'Amérique, et les autres à l'archipel des Indes et à l'Asie orientale; on en connaît une trentaine, qu'on répartit dans sept genres, dont les deux principaux sont :

1er GENRE. — SERPENT A SONNETTES ou CROTALE. *CROTALUS*. Linné, 1735.

Κροταλον, grelot, crécelle.

Systema naturæ.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Extrémité de la queue garnie d'étuis cornés, retenus les uns dans les autres et pouvant s'y mouvoir pour produire par l'agitation un certain bruit que l'animal fait entendre à volonté pendant la vie. Des fossettes lacrymales très-distinctes.

Linné a d'abord appelé *Crotalophorus* (κροταλον, grelot; φορος, porteur) et ensuite *Crotalus* ce genre d'Ophidiens, parmi lesquels les naturalistes modernes ont formé la plupart des groupes de la famille des Crotaliens, et quelques genres non adoptés par MM. Duméril et Bibron, tels que ceux des *Caudisoma*, Laurenti; *Urocrotalon*, Fitzinger, et *Uropsecphus*, Wagler.

Ces Ophidiens sont reconnaissables à leurs formes trapues, à leur tête assez grosse, terminée par un museau court, gros, arrondi; à leurs écailles épaisses, libres à leur sommet et surmontées d'une carène très-prononcée; à leur dos aminci en une carène assez forte, et à une certaine uniformité dans le système de coloration, qui est habituellement d'un brun jaunâtre, relevé par de larges taches plus foncées et en losange.

Les Serpents à sonnettes sont les plus dangereux de tous les Ophidiens venimeux; leur piqûre a des effets terribles, autant par leur gravité que par la promptitude avec laquelle ils se produisent, et la mort en est la conséquence habituelle, aussi bien pour l'homme que pour les grands Mammifères. La morsure, quoique large, est d'abord peu sensible; mais, au bout de quelques secondes, une enflure, accompagnée d'élancements, se développe autour de la partie lésée; cette enflure gagne bientôt le reste du corps, et, après quelques minutes, la vie a bientôt cessé. L'agonie est extrêmement douloureuse : une soif inextinguible dévore la personne blessée; la langue sort de la bouche et se tuméfie; un sang noir coule des narines, et la gangrène corrompt les chairs. On cite plusieurs exemples de terribles accidents produits par ce Reptile : un nommé Drake, qui montrait, à Rouen, une petite ménagerie, fut blessé à la main par un Crotale qu'il soignait sans précautions; il eut le courage d'enlever aussitôt, d'un coup de hache, le doigt piqué; mais ce fut en vain : quelques minutes plus tard, il succombait aux effets de l'absorption du poison, qui s'était déjà opérée. Depuis cette époque, en France au moins, l'exhibition publique de ces dangereux animaux a été défendue. Toutefois on en conserve dans nos ménageries publiques, mais on les tient enfermés dans une double cage, et l'on observe avec le plus grand soin toutes les mesures que peut réclamer la prudence; et cela n'est pas inutile, car, physiologiquement, ces épouvantables animaux pourraient se reproduire en Europe, le climat de nos pays étant le même que celui qu'ils habitent : cependant, jusqu'ici au moins, ils n'ont pas produit dans nos ménageries.

Les dents ou crochets, chez les Crotales comme chez les autres Serpents venimeux, sont chargées de l'introduction du venin : elles le conservent assez longtemps sans altération; les squelettes mêmes, quoique préparés depuis plusieurs années, ou les individus conservés dans l'alcool, doivent toujours être maniés avec une grande précaution; de semblables préparations ont blessé plusieurs naturalistes, et on dit même que le poison de ces Ophidiens se conserve jusque sur le linge, et que différentes personnes sont mortes après avoir été pansées avec du linge ainsi infecté; on cite également le fait d'un homme qui fut mordu au pied à travers sa botte, et qui en mourut; les bottes passèrent successivement à deux personnes, qui périrent peu d'instants après les avoir mises, et ce n'est qu'après plusieurs recherches qu'on découvrit que le crochet du Serpent était demeuré dans le cuir, et que c'était lui qui avait blessé ces deux malheureux. Les remèdes qui sont en usage contre le venin des Vipères peuvent être également employés contre celui des Crotales; mais ils ne réussissent pas toujours, et la mort suit souvent de près la blessure. Ces dents ou crochets sont insérés sur la mâchoire inférieure; il y en a constamment une paire plus forte et d'autres en voie de développement.

placés derrière et destinés à les remplacer. Ces dents sont canaliculées ou plutôt ployées en cylindre, à la manière d'une oublie, et une tranche fine de leur substance, soumise au microscope, en montre la structure; dans leur canal débouche le conduit excréteur d'une glande particulière, étudiée avec soin par Duvernoy, placée le long de l'os ptérygoïdien externe, et dans laquelle se distille le venin. Ces crochets se cassent ou se détachent facilement, ou restent souvent dans les chairs de l'animal blessé par le Serpent; il en est de même de ceux des Vipères.

La *sonnette* résulte d'un nombre variable de petites capsules emboîtées l'une dans l'autre, desséchées et mobiles, qui produisent, par l'agitation rapide de la queue, un bruit strident, comparable à la vibration des gousses des légumineuses desséchées et contenant encore leurs graines. Ce bruit n'est pas très-fort, mais il s'entend cependant d'assez loin, et, dès que le Crotale est inquiété, il le fait entendre. C'est une sorte d'avertissement providentiel qui décèle aux autres animaux la présence de ce terrible Ophidien, et qui, d'après la lenteur des mouvements de celui-ci, leur permet souvent de l'éviter. Comme les Serpents à sonnettes habitent les endroits secs et arides, l'homme est rarement exposé à leurs coups; d'ailleurs ils mordent rarement sans être provoqués. Il semblerait même que ces animaux soient susceptibles d'un certain apprivoisement; on rapporte qu'un de ces Serpents vivait en liberté chez un médecin de Nantes, qu'il sortait de sa retraite aussitôt qu'on l'appelait, et qu'il venait même manger sur la table ce qu'on avait disposé pour lui, sans s'effrayer de la présence des étrangers, auxquels on montrait sa docilité, et sans chercher à nuire.

Les Crotales sont ovovivipares, et les voyageurs ont remarqué qu'ils veillent pendant un certain temps sur leurs petits. Palisot De Beauvais rapporte qu'un *Crotalus durissus*, dont il voulait s'emparer, s'agita aussitôt pour faire résonner ses sonnettes, en même temps qu'il ouvrit une large gueule et y reçut cinq petits Serpents à peu près gros comme un tuyau de plume. « Surpris de ce spectacle inattendu, dit l'auteur, je me retirai de quelques pas, et me cachai derrière un arbre; au bout de quelques minutes, l'animal, se croyant, ainsi que sa progéniture, à l'abri de tout danger, ouvrit de nouveau sa bouche et en laissa sortir les petits qui s'y étaient cachés. Je me remontrai, les petits rentrèrent dans leur retraite, et la mère, emportant son précieux trésor, s'échappa à la faveur des herbes, dans lesquelles elle se cacha. » Dans les jeunes, il n'y a pas encore de grelot; cet organe, qui se composera plus tard d'une succession de capsules enchâssées les unes dans les autres, ressemble alors à un petit dé moulé sur la dernière vertèbre dorsale; mais ce petit étui épidermique est, au bout de quelque temps, remplacé par un autre, celui-ci par un troisième, et successivement; comme chacun d'eux ne tombe pas par suite d'une petite gorge de sa partie postérieure qui le retient au suivant, il en résulte une sorte de chapelet serré, ayant de dix à quinze pièces, et parfois davantage.

Ces Ophidiens sont révérés par certaines peuplades de l'Amérique, et l'on se garderait bien de les tuer; dans quelques endroits, on les dit sensibles à la musique. Qu'il nous soit permis de rapporter un passage donné à ce sujet par M. De Chateaubriand : « Au mois de juillet 1791, nous voyagions dans le Haut-Canada avec quelques familles sauvages de la nation des Ounontagues. Un jour que nous étions arrêtés dans une plaine au bord de la rivière Génésie, un Serpent à sonnettes entra dans notre camp. Nous avions parmi nous un Canadien qui jouait de la flûte; il voulut nous amuser, et s'avança contre le Serpent avec son arme d'une nouvelle espèce. A l'approche de son ennemi, le superbe Reptile se forme tout à coup en spirale, aplatit sa tête, enfle ses joues, contracte ses lèvres, découvre ses dents envenimées et sa gueule rougie; sa langue fourchue s'agite rapidement au dehors; ses yeux brillent comme des charbons ardents; son corps, gonflé de rage, s'abaisse et se relève comme un soufflet; sa peau dilatée est hérissée d'écailles, et sa queue, en produisant un son sinistre, oscille avec tant de rapidité, qu'elle ressemble à une légère vapeur. Alors le Canadien commence à jouer sur sa flûte; le Serpent fait un mouvement de surprise et retire sa tête en arrière; il ferme peu à peu sa gueule enflammée. A mesure que l'effet magique le frappe, ses yeux perdent de leur âpreté, les vibrations de sa queue se ralentissent, et le bruit qu'elle fait entendre s'affaiblit et meurt par degrés. Moins perpendiculaires sur sa ligne spirale, les orbes du Serpent charmé s'élargissent et viennent tour à tour se poser sur la terre en cercles concentriques; les écailles de la peau s'abaissent et reprennent leur éclat, et, tournant légèrement la tête, il demeure immobile dans l'attitude de l'attention et du plaisir. Dans ce moment, le Canadien marche quelques pas en tirant de sa flûte des sons lents et monotones; le Reptile baisse son cou, entr'ouvre avec sa tête les herbes fines et se met à ramper sur les traces du musicien, qui l'entraîne, s'arrêtant lorsqu'il s'arrête, et commen-

çant à le suivre aussitôt qu'il commence à s'éloigner. Il fut ainsi conduit hors de notre camp au milieu d'une foule de spectateurs tant sauvages qu'européens, qui en croyaient à peine leurs yeux. »

Les Crotales atteignent rarement plus de $1^m,30$ de longueur; on en voit toutefois qui ont près de 2^m. Ils vivent ordinairement de petits animaux, Mammifères, Oiseaux ou Reptiles, qu'ils épient avec patience, et sur lesquels ils se détendent avec rapidité lorsqu'ils sont à leur portée; ils vivent aussi d'animaux morts, de Rats, de Lapins, etc., et c'est leur nourriture habituelle dans les ménageries. Les Serpents à sonnettes, maintenus dans une température convenable, prennent volontiers de la nourriture, surtout à certaines époques de l'année; mais ils peuvent aussi rester très-longtemps sans manger; l'un d'eux, rapporte M. Duméril, a été conservé pendant vingt-deux mois dans un état d'abstinence absolue, et l'on ignorait depuis combien de temps il avait été ainsi privé d'aliments avant sa captivité et son transport en France; après cet espace de temps, ce Reptile n'a plus refusé la nourriture qu'on lui offrait, a mangé six ou huit fois par mois et a beaucoup grossi. On peut en tenir plusieurs, même d'espèces différentes, dans une seule cage, sans qu'ils cherchent à se blesser mutuellement. Leur démarche est lente, et ils n'attaquent guère des espèces de grande taille que s'ils en sont inquiétés. En captivité, on peut aisément les irriter et leur faire sonner leurs grelots.

Ces animaux sont des Ophidiens exclusivement américains; MM. C. et A. Duméril et Bibron admettent six espèces dans ce genre, mais les naturalistes de l'Amérique croient devoir en compter un beaucoup plus grand nombre, et, dans l'*Erpétologie générale*, on en indique sept décrites par MM. Baird et Girard, Holbrook, etc.

Le type est le Crotale durisse (*Crotalus durissus*, Daudin), vulgairement le Serpent a sonnettes ou Boiquira, ayant le vertex à écailles carénées sans écusson central, une seule paire de lames sur le devant du museau, et les plaques labiales supérieures larges, formant une double rangée. Le système de coloration varie considérablement. L'habitat de cette espèce est très-étendu, car on la trouve presque partout dans les États-Unis, et elle a été également rencontrée au Mexique.

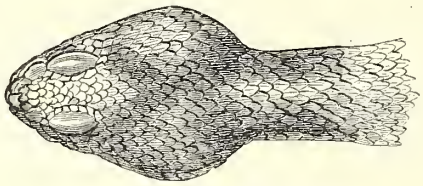


Fig. 57. — Crotale durisse.

Parmi les autres espèces, nous citerons le Crotale rhombifère (*C. adamantœus*, Palisot De Beauvais), le C. horrible (*C. horridus*, Linné), C. millet (*C. miliarius*, Linné), etc.; tous de l'Amérique du Nord.

Une espèce, le Crotale a losanges ou Crotale muet (*Crotalus mutus*, Linné), propre à l'Amérique méridionale, principalement au Brésil, est le type du genre Lachésis (nom de l'une des Parques), Daudin, surtout caractérisé par sa queue libre, ponctuée et précédée de dix ou douze rangées d'écailles épineuses. (Voy. la figure, p. 150.)

2me GENRE. — TRIGONOCÉPHALE. *TRIGONOCEPHALUS*. Oppel, 1803.

Τρεις, trois; γωνια, angle; κεφαλη, tête.

Histoire des Reptiles.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Formes et apparence des Crotales, mais avec la queue pointue, sans grelots; urostéges doubles ou sur deux rangs; sommet de la tête toujours revêtu de plaques et d'un écusson central; écailles du dos et de la tête carénées.

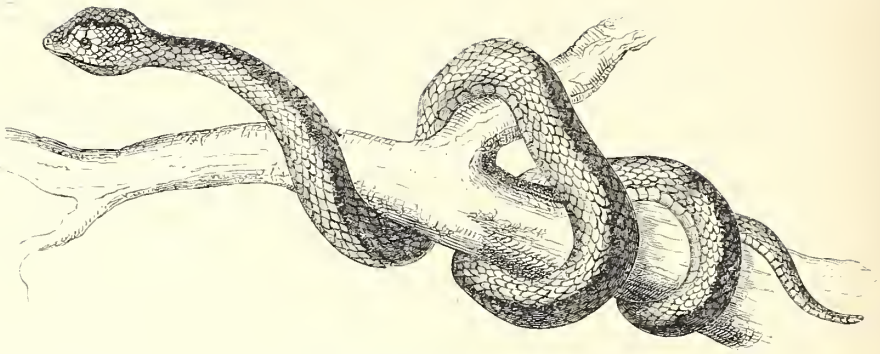


Fig. 1. — Trigonocéphale (Bothrops, fer de lance.

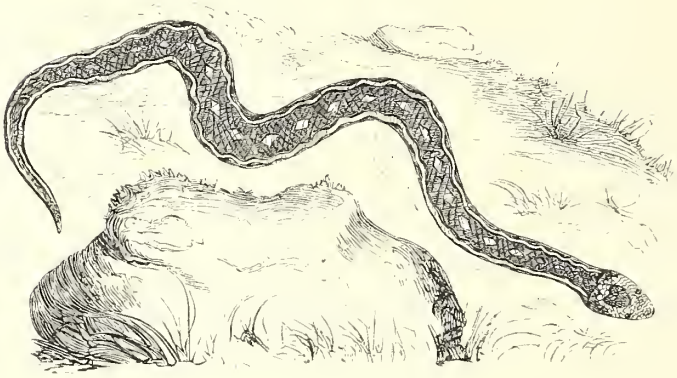


Fig. 2. — Scytale zigzag.

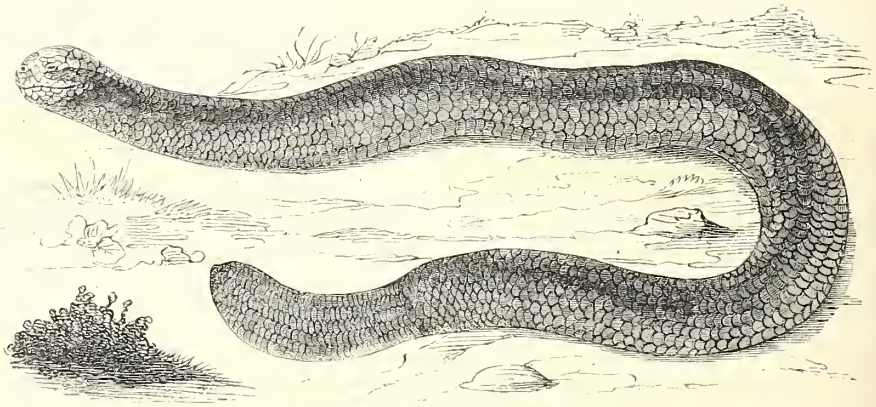


Fig. 3 — Aipysûre fuligineux.

Ce genre, fondé aux dépens des Crotales, a reçu diverses dénominations : il constitue le genre *Craspedocephalus* (κρασπεδον, bord saillant; κεφαλη, tête), Kuhl; *Toxicophis* et *Ankistrodon*, Baird et Girard; *Cophias*, Merrem; *Hynale*, Fitzinger, etc., et forme même pour ces auteurs plusieurs groupes distincts, dont quelques-uns, que nous nommerons, sont adoptés par MM. Duméril et Bibron, qui n'y laissent plus que cinq espèces de l'Amérique, de la Tartarie et d'Astracan, du Japon et de Ceylan.

Le venin des Trigonocéphales est presque aussi dangereux que celui des Crotales. C'est pour cela qu'on a proposé divers moyens pour exterminer la race de ces Reptiles; mais, quoique l'on puisse espérer d'atteindre ce résultat, ces Serpents n'ont encore été détruits dans aucune des îles où vivent les espèces du groupe particulier des Bothrops, du moins depuis que les Européens y sont établis. En 1820, l'abbé Legaulfe, qui habitait la Trinité, après avoir fait un long séjour à la Martinique, eut l'heureuse idée d'opposer au Trigonocéphale (Bothrops) fer de lance un Corbeau qui vit dans la première de ces îles; à cet effet, il en fit passer une cinquantaine d'individus à la Martinique, où ils se seraient sans doute propagés promptement; mais, comme on les tint maladroitement enfermés, ils ne tardèrent pas à périr pour la plupart, et une épizootie qui régna bientôt dans l'île, concurremment avec la fièvre jaune, acheva de les détruire; depuis lors, et sur la proposition de M. Moreau De Jonnès, on essaya d'importer dans la même colonie, et dans le même but, l'Oiseau du Cap que l'on nomme Secrétaire, espèce rapace qui est très-habile à détruire les Serpents; mais malheureusement encore la Martinique n'en reçut que deux exemplaires, dont l'un mourut presque aussitôt après son arrivée; un moyen peut-être plus efficace que ceux-là, c'est la prime donnée aux nègres travailleurs, aux soldats, etc., pour la chasse du Trigonocéphale. Le même Serpent dont nous venons de parler se trouve à la Martinique, mais n'existe pas à la Guadeloupe, ni dans les autres îles de l'archipel Caraïbe.

Comme les autres Ophidiens, ces Serpents se nourrissent de jeunes ou de petits Mammifères, d'Oiseaux, etc.; mais un fait curieux, signalé récemment par M. H. Lucas, c'est qu'ils mangent quelquefois des insectes : c'est ainsi que l'estomac d'un *Trigonocephalus histrionicus* lui a présenté deux Chenilles de Saturnie, dont l'une d'elles avait déjà subi l'influence de la digestion.

Comme type du genre Trigonocéphale proprement dit, nous citerons le T. PISCIVORE (*T. piscivorus*, Lacépède), qui habite les lieux humides et marécageux ou même l'eau dans le nord de l'Amérique, et qui est la terreur des nègres occupés aux plantations de riz, car il blesse ceux qu'il rencontre. Les suites de cette piqûre sont terribles, et varient suivant une foule de circonstances, telles que l'état de santé du sujet mordu, sa force physique, ses affections morales, le nombre des blessures et leur gravité; mais il n'arrive malheureusement que trop souvent que la victime en meurt au bout de quelques heures ou de quelques jours; lorsque le remède l'emporte sur le poison, le malade éprouve pendant plusieurs années des vertiges, de l'irritation de poitrine, ou un ulcère phagédénique de mauvaise nature ou des paralysies plus ou moins étendues. Deux autres espèces sont le T. HALYS, Pallas, provient des déserts des environs d'Astracan, de la Tartarie, etc.; et le T. HYPNALE, Schlegel, habite Ceylan.

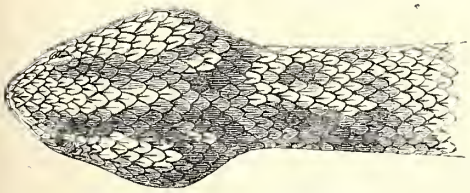


Fig. 58. — Atropos mexicain.

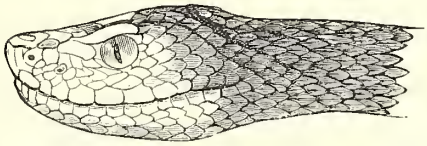


Fig. 59. — Bothrops alterné.

Le genre LEIOLEPIS (λειος, lisse; λεπις, écaille), C. et A. Duméril et Bibron, qui ne renferme que le T. RHODOSTOMA, Reinwardt, de Java, ne diffère guère des Trigonocéphales que par ses écailles lisses, non carénées. Dans les BOTHROPS (βοθρος, creux), Wagler, qui comprennent huit espèces de la Martinique, de l'Amérique du Sud, de Ceylan et de Timor, on range l'espèce de l'ancien genre *Trigonocephalus*, la plus connue; le FER DE LANCE, Lacépède; VIPÈRE JAUNE DE LA MARTINIQUE (*Bothrops lan-*

ceolatus, Wagler) (voy. *Atlas*, pl. XIX, fig. 1), atteignant parfois 2^{m}, d'un jaune aurore plus ou moins variable, maculé de brun, de noir, etc., avec les flancs teints d'un rouge vif : ce Serpent, qui est excessivement fécond, puisqu'on a trouvé de cinquante à soixante petits dans le corps d'une femelle, vit dans une partie des Antilles, à la Martinique, à Sainte-Lucie et à Bécoula; il se rencontre surtout dans les plantations de cannes à sucre, et se nourrit de Lézards, d'Oiseaux et surtout de Rats. Dans les deux derniers groupes, Atropos (Ατροπος, nom de l'une des Parques) et Tropidolepius (τροπις-ιδος, carène; λεπος, écaille), Wagler, les plaques surciliaires, au lieu d'être très-distinctes comme dans les Bothrops, ne sont pas visibles; mais les écailles du dessous de la gorge sont rondes et lisses dans le premier, et, au contraire, pointues et carénées dans le second; les Atropos comprennent trois espèces, de Java et du Mexique : type, *A. punicus*, Reinwardt, et les Tropidolèmes : deux espèces, *T. Wagleri*, Wagler, de Sumatra, et *T. Hombroni*, C. et A. Duméril et Bibron, de Samboangon; l'une des Philippines, dans la mer des Indes.

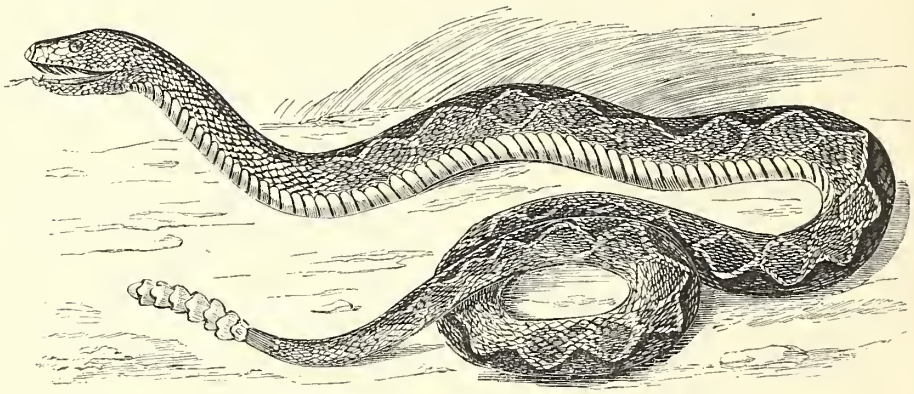


Fig. 60. — Lachesis à losanges.

CINQUIÈME ORDRE.

AMPHIBIENS. *AMPHIBII*. De Blainville.

Cette grande division de l'ordre des Reptiles comprend des animaux ayant pour caractères généraux : un corps déprimé, trapu, ou arrondi, allongé, avec ou sans queue; une peau nue, molle, sans carapace, le plus souvent sans écailles bien apparentes, mais, dans quelques cas rares, avec des écailles; des pattes variables par leur présence, leur nombre et leur proportion, à doigts non garnis d'ongles crochus, très-rarement protégés par des étuis simples ou de petits sabots de matière cornée, et, dans quelques cas, terminées par des sortes de ventouses qui leur servent à se fixer sur les corps les plus lisses; une tête déprimée, à contour antérieur semi-circulaire; un cou nul, ou non distinct de la tête et du tronc; deux condyles occipitaux joignant le crâne aux vertèbres; le plus souvent des

paupières mobiles; pas de conduits auditifs externes; un sternum distinct, très-développé dans le plus grand nombre, mais non uni aux côtes, qui sont alors très-courtes ou nulles; des vertèbres dorsales en nombre variable depuis dix jusqu'à quatre-vingt-dix, suivant que l'animal est de forme ramassée ou, au contraire, allongée; un cœur à une seule cavité ventriculaire, à oreillette simple et unique en apparence; le sang à globules volumineux et ellipsoïdes; des poumons auxquels se joignent, dans le premier âge, des branchies analogues à celles des Poissons : en arrivant à l'état parfait, la plupart perdent leur apparence branchiale, tandis que d'autres les conservent toute leur vie; les organes de la reproduction externes nuls chez les mâles; œufs à coque membraneuse, pondus le plus souvent avant la fécondation et grossissant après la ponte; et surtout les petits subissant des métamorphoses : d'abord dépourvus de membres et munis d'une queue, prenant, en grandissant, quatre pattes et perdant leur queue ou bien la conservant; presque tous vivant dans l'eau ou dans les lieux humides, et devenant carnivores à l'état parfait, mais jamais ne se nourrissant de débris d'animaux.

Les Amphibiens ne semblent pas avoir de rapport avec les animaux des classes des Mammifères et des Oiseaux; mais ils présentent des liaisons évidentes avec les Poissons, et surtout avec quelques individus de certains genres des trois ordres de Reptiles de la faune actuelle. Quant aux Poissons, il y a une grande analogie entre les têtards des Crapauds et des Grenouilles et le *Cottus gobio*, et surtout entre les derniers Amphibiens, tels que les Protées, les Cécilies, les Amphiumes et les Lépidosirènes, dans leurs formes, la disposition de la queue, le mode d'articulation des vertèbres, la manière de nager, etc., et les Gastrobranches, les Murénophis, etc.; et cette analogie est tellement grande pour les Lépidosirènes, que les zoologistes ne savent pas encore s'ils doivent les ranger avec les Reptiles ou avec les Poissons. Les espèces d'Amphibiens qui semblent lier cet ordre à celui des Chéloniens sont les Pipas, les Crapauds, etc.; celles qui se rapprochent des Sauriens sont en grand nombre, comme les Salamandres, les Tritons et presque tous les Urodèles; enfin les Sirènes, les Amphiumes, les Cécilies, dont la place a été si longtemps incertaine, tendent à les rapprocher des Ophidiens et surtout des Amphisbènes et de quelques Chalcides.

Dans la caractéristique de l'ordre des Amphibiens, nous avons brièvement indiqué les principaux traits relatifs à leur organisation générale; nous ne donnerons pas actuellement de détails sur ce sujet important, car l'organisme de ces animaux varie assez considérablement dans les trois divisions primaires qui forment cet ordre, et nous croyons meilleur de n'en parler que lorsque nous ferons l'histoire de ces grands groupes ou celle des genres principaux; il en sera de même relativement à leurs habitudes, à leurs mœurs et à leur distinction géographique.

L'histoire de ces Reptiles, quoique commencée depuis les temps les plus reculés, a été longtemps mal connue, n'est sortie du chaos qu'à l'époque où Laurenti, puis Lacépède et Linné les étudièrent méthodiquement et les classèrent. On doit surtout à Alexandre Brongniart (1799) leur division en un ordre distinct, celui des *Batraciens*, dont la dénomination est encore conservée aujourd'hui, quoique, à l'exemple de De Blainville et de quelques naturalistes modernes, nous ayons cru devoir adopter le nom d'*Amphibiens*, qui d'un seul mot exprime le caractère le plus saillant du groupe. Schneider, Latreille et Daudin firent faire quelques progrès à la branche de la science erpétologique qui nous occupe. Mais c'est surtout M. C. Duméril qui, dès 1807, a posé les bases de leur distribution actuelle par son savant mémoire sur la *Division des Reptiles Batraciens;* quoiqu'à cette époque il eût encore laissé les Cécilies parmi les Ophidiens, il avait déjà indiqué avec précision les caractères qui établissent des points de similitude entre ces Reptiles et les Amphibiens, et il semble que c'est d'après cette donnée que les erpétologistes, Oppel et De Blainville, les premiers, ont fait de ce genre une famille de l'ordre des Amphibiens, ce que G. Cuvier n'avait pas encore fait dans l'édition de 1829 du *Règne animal*, parce qu'il ignorait que ces Reptiles subissent des métamorphoses. Depuis, les travaux de Merrem, d'Oppel, de Fitzinger, de G. Cuvier, de Wagler, du prince Charles Bonaparte, de John Müller, et surtout ceux de MM. C. et A. Duméril et Bibron, dans les tomes VIII et IX de leur *Erpétologie générale*, ont complété l'étude de la classification des Amphibiens. Ces derniers auteurs, dont nous devons exposer la méthode puisque nous la suivons dans cet ouvrage, ont partagé les Amphibiens en trois sous-ordres d'après quelques particularités de leur organisation externe, et principalement de l'absence complète des membres, de la privation ou de l'existence de la queue, etc. Le premier sous-ordre est celui des PÉROMÈLES, Reptiles de structure anomale, et établissant, d'un côté, le passage des Ophidiens aux Amphibiens, et, de l'autre, aux Poissons; leur corps est cylindrique et nu; ils n'ont

pas de membres; leurs yeux sont à peu près cachés sous la peau et manquent quelquefois; l'articulation des vertèbres a lieu comme dans les Poissons : elles sont creusées en avant et en arrière d'une cavité conique remplie d'un liquide gélatineux; leur squelette offre, comme dans les Ophidiens, de longues rangées de vertèbres et des côtes très-nombreuses, mais trop courtes pour entourer le tronc; les dents maxillaires et palatines sont sur deux lignes et parfois recourbées en arrière : une seule famille, celle des *Céciloïdes*. Le deuxième sous-ordre est celui des ANOURES, Amphibiens perdant leur queue à une certaine époque de leur vie; à corps court et ramassé, avec quatre membres; à pattes plus longues que le tronc dans les Grenouilles, et plus courtes dans les Crapauds; à doigts élargis en pelotes chez les Rainettes et munis d'étuis cornés chez les Dactylèthres; ces animaux sont subdivisés en deux groupes : les Phanéroglosses ou Anoures à langue distincte, composés de trois familles : *Raniformes*, *Hylæformes* et *Bufoniformes*, et les Phrynoglosses ou Anoures à langue nulle, renfermant la seule famille des *Pipæformes*. Le troisième et dernier sous-ordre est celui des URODÈLES, à métamorphoses moins complètes, à queue ronde ou comprimée et persistante, à côtes rudimentaires, à branchies caduques ou nulles, à pattes bien ou mal développées, et n'ayant parfois, comme dans les Sirènes, que deux pattes antérieures, ou des pattes transformées en sortes de nageoires comme dans les Lépidosirènes; ce sous-ordre comprend deux groupes, les Alétrodères, dont le cou n'a ni trous ni branchies, et qui ne renferme que la seule famille des *Salamandrines*, et les Trématodères, dont le cou a des fentes ou trous distincts, et qui est formé des deux familles des Protéides et des Amphiumides.

Nous avons cité les auteurs qui, d'une manière générale, se sont occupés de la classification des Amphibiens; un très-grand nombre de naturalistes ont également publié des travaux soit sur l'anatomie, soit sur les mœurs ou la description spécifique de ces animaux; nous nommerons, d'après MM. Duméril et Bibron, les principaux; tels sont Barthez, Bartholin, Barton, Blasius, Blumenbach, Boddaërt, Bojanus, Bonnet, Carus, Cocteau, Dugès, Funk, Et. Geoffroy Saint-Hilaire, Goldfuss, Gravenhorst, Gray, Hunter, Kuhl, Leconte, Mayer, Mitchell, Morgani, Otth, Owen, Poniza, Ratke, Rédi, Roesel, Rusconi, Say, Schneider, Squallanzani, Tschudi, Wied, Wiegmann, etc. Enfin, pour compléter l'histoire de ce sous-ordre, nous avons à indiquer les paléontologistes qui s'en sont occupés; nous emprunterons à ce sujet quelques passages d'un article publié par Laurillard dans le *Dictionnaire universel*, et qui résume succinctement à peu près toutes nos connaissances actuelles sur les Amphibiens fossiles. Des os séparés, et même quelques squelettes, se rencontrent dans les parties des terrains tertiaires formées par les eaux douces, et l'on sait que, dès que les Reptiles ont existé sur la terre, il y a eu des animaux de cet ordre; c'est ce qui résulte de la découverte faite par M. Jœger, dans le keuper de Wurthemberg, d'un Reptile qui, par la composition et la forme générale de sa tête aussi bien que par son double condyle occipital, doit être rangé avec les Amphibiens, et c'est probablement le plus gigantesque de tous; car sa tête présente un disque aplati, semi-elliptique, qui n'a pas moins de $0^m,72$ de longueur, sur $0^m,59$ de large, et au milieu duquel sont percés les grands orbites oblongs. Ce fossile est le *Salamandroides Jœgeri*, qui se rapproche beaucoup des Pelobates. C'est parmi ces animaux qu'a dû être classé le célèbre fossile du schiste tertiaire d'OEningen, que Schenchczer fit connaître, en 1726, sous le nom de l'Homme témoin du déluge (*Homo diluvii testis*), et que G. Cuvier reconnut pour être le squelette d'une espèce de Salamandre, qu'il nomma, d'après sa grande taille, dépassant $1^m,50$, Salamandre gigantesque; ce fossile, étudié par De Blainville dans une excellente dissertation, et sur lequel M. Tschudi a depuis publié un travail, a été nommé, par ce dernier, *Andrias Schenchczeri*, et placé entre le *Megalobatrachus*, ou grande Salamandre de Java, et le *Menopoma*. Ces mêmes schistes d'OEningen ont fourni deux espèces de Crapauds, dont l'un (*Palæophrynus Gesneri*, Tschudi) a été rapproché, par G. Cuvier, du Crapaud des jongs, et l'autre (*Pelophilus Agassizii*, Tschudi), qui avait été indiqué par M. Agassiz sous la dénomination de *Bombinator OEningensis*. Enfin M. Tschudi a créé les noms de *Palæobatrachus Goldfussii* pour la Grenouille décrite par M. Goldfuss sous ceux de *Rana diluviana*, et qui se trouve dans le lignite schisteux tertiaire de Boun; et le même naturaliste a également trouvé, dans ce même lignite, deux autres Amphibiens urodèles auxquels il a imposé les dénominations de *Salamandra ogygia* et de *Triton noachicus*. M. Ch. Morren a, de son côté, signalé, dans les terrains tertiaires du midi du Brabant, des ossements d'Amphibiens en assez grand nombre. Dans les terrains tertiaires du département du Gers, M. Lartet, ainsi que le fait observer Laurillard, a découvert des Amphibiens urodèles et anoures; il

pense avoir reconnu une douzaine d'espèces des premières et quatre ou cinq des secondes; il signale un genre curieux qui, par plusieurs de ses caractères, rappelle à la fois les Grenouilles et les Salamandres. Au-dessus des terrains tertiaires, l'époque diluvienne ne présente guère d'ossements d'Amphibiens que dans des cavernes ou des fentes de rocher; ce qui se conçoit lorsque l'on se rappelle la fragilité des os de ces animaux, qui n'en permet pas facilement la conservation; cependant, faisons observer avec Laurillard que, lorsque l'ostéologie des Amphibiens sera mieux connue qu'elle ne l'est aujourd'hui, il est probable que les recherches des paléontologistes inscriront dans les catalogues zoologiques un grand nombre d'Amphibiens fossiles.

Les trois sous-ordres d'Amphibiens actuellement vivants, les seuls qui doivent nous occuper, sont, comme nous l'avons dit, ceux des *Péromèles*, des *Anoures* et des *Urodèles*.

PREMIER SOUS-ORDRE.

PÉROMÈLES. Duméril et Bibron.

Le sous-ordre des Péromèles (πηρος, manquant; μελος, membre), qui ne renferme qu'une seule famille, les Céciloïdes ou Ophiosomes, Duméril et Bibron, a pour caractères : corps arrondi, excessivement étendu en longueur; pas de membres ou d'appendices latéraux propres au mouvement; peau nue en apparence, visqueuse, mais cachant entre les plis circulaires qu'elle forme plusieurs rangs également distribués en anneaux, d'écailles plates, minces, entuilées, à bords libres, arrondis, semblables à celles des Poissons; orifice arrondi du cloaque situé en dessous, très-près de l'extrémité la plus postérieure du corps, qui est comme tronquée ou obtusément pointue; mâchoire inférieure se mouvant sur le crâne, sans os articulaire séparé : les deux branches qui la forment courtes, et soudées entre elles très-solidement vers la symphyse du menton.

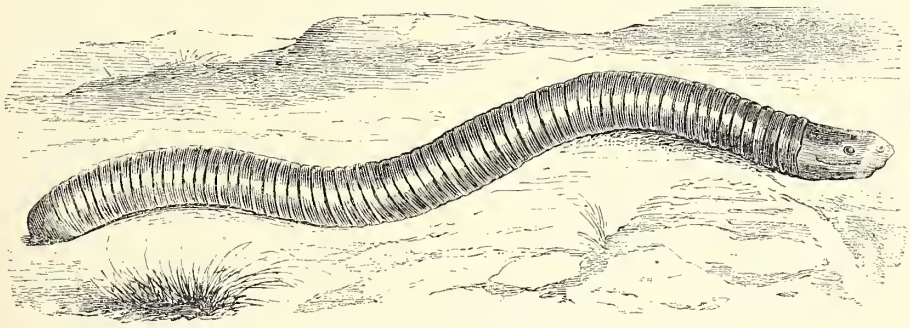


Fig. 61. — Siphonops annulé.

La forme générale du corps, qui est excessivement allongé, arrondi et sans pattes, fait, au premier aspect, ressembler beaucoup les Péromèles ou Cécilies aux Serpents, avec lesquels un très-grand nombre de zoologistes les ont réunis, mais dont ils diffèrent par un grand nombre de caractères, et en particulier par la texture de la peau, la position du cloaque; par les deux condyles occipitaux, la composition des mâchoires, en ce que la mâchoire inférieure s'articule directement sur les temporaux, etc. D'un autre côté, ces Péromèles se rapprochent des Amphibiens par leur peau visqueuse,

humide, presque nue; par leurs deux condyles, leurs vertèbres à corps concave en avant et en arrière; par le mode d'articulation de la mâchoire inférieure et la soudure de l'os carré avec le crâne; enfin par les métamorphoses qu'ils subiraient, si l'observation de M. Müller, qui dit avoir vu de jeunes Cécilies dont le cou était encore garni de petites franges branchiales, est exacte. Il faut toutefois avouer que ces animaux s'éloignent jusqu'à un certain point des Amphibiens par la présence de petites écailles dans l'épaisseur de la peau, par des côtes fourchues à leur extrémité vertébrale, par l'absence d'un sternum et la structure de la bouche, dont l'ouverture est petite, la mâchoire inférieure étant plus courte que la supérieure, et les dents longues, aiguës, recourbées en arrière. En outre, il y a aussi certains rapports de forme et de structure dans le squelette, l'articulation des mâchoires, le mode d'implantation des dents, etc., entre ces Péromèles et plusieurs espèces de Poissons de la division des Murènes. On doit conclure de toutes ces particularités que ces singuliers animaux sont des Reptiles anomaux, qui doivent plutôt rentrer dans l'ordre des Amphibiens que dans aucun des autres, mais qui en même temps tendent à réunir ces derniers, d'un côté, avec les Ophidiens, et, de l'autre, avec la classe des Poissons.

Beaucoup d'auteurs, C. Duméril, De Blainville, Oppel, Müller, Wagler, G. Cuvier, etc., se sont occupés de la position que ce groupe devait occuper dans la classification zoologique; Schneider en a publié une monographie; M. C. Duméril s'en est occupé avec grand soin, etc.

On n'a décrit qu'une dizaine d'espèces de Péromèles, et elles sont propres à l'Amérique méridionale, aux Indes orientales et aux îles Séchelles. Toutes placées anciennement dans le genre Cécilie, elles forment aujourd'hui quatre groupes génériques distingués par quelques particularités de place et de disposition que présentent les fossettes du menton; le plus nombreux de tous, particulier aux divers pays que nous avons signalés, est celui des Cec lia, Linné; deux autres, créés par Wagler, sont les Siphonops (σιφων, tube; ωψ, visage) : deux espèces américaines, dont le type est le Siphonops annelé (*Cecilia annulata*, Mikaell), qui est olivâtre ou cendré bleuâtre, avec les plis circulaires de la peau blanchâtres; du Brésil, et les Épicrium (επικριον, antenne, ou *Ichthyophis* (ιχθυς, Poisson; οφις, Serpent), Fitzinger, ne renfermant que l'Épicrium glutineux (*Cecilia gluticosa*), Linné, de Java et Ceylan; enfin le dernier genre est celui des Rhinatrema (ριν, nez; τρημα, trou), Duméril et Bibron, ayant pour type et espèce unique la *Cecilia bivittata*, G. Cuvier, de Cayenne.

GENRE PRINCIPAL. — CÉCILIE. *CECILIA*. Linné, 1735.

Nom anciennement appliqué à un Serpent aveugle.

Aménités académiques.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête cylindrique; museau saillant; dents maxillaires et palatines courtes, fortes, coniques, un peu courbées; langue à surface celluleuse, ayant le plus souvent deux renflements hémisphériques correspondant aux orifices internes des narines; yeux distincts ou non distincts à travers la peau; une fossette au-dessous de chaque narine.

Linné ne rangeait dans son genre *Cecilia* qu'une seule espèce, sa *C. tentaculata*, que l'on ne reconnaît pas d'une manière positive; aussi la plupart des auteurs désignent-ils Wagler comme le véritable fondateur de ce groupe. Les Cécilies, dont on indique cinq ou six espèces particulières à l'Amérique méridionale, aux Indes orientales et aux Séchelles, sont plus ou moins allongées, quelquefois longues et très-grêles, et d'autres fois courtes et assez grosses, mais constamment de forme cylindrique; leur peau n'est jamais marquée d'un aussi grand nombre de plis que dans les autres Péromèles, et il peut même n'en exister que vers l'extrémité du corps. Le principal caractère du groupe réside dans la situation de leurs fausses narines, qu'on aperçoit sous le muscau, tout à fait au-dessous des orifices externes des narines; enfin leur bouche semble s'ouvrir sous la tête, tant la partie antérieure de celle-ci se prolonge en avant en un épais et souvent très-large museau arrondi. On connaît très-peu les mœurs de ces animaux; par l'ensemble de leur conformation, on pense qu'ils vivent cachés sous terre et qu'ils recherchent les endroits humides.

L'espèce la plus connue est la Cécilie lombricoïde (*Cecilia lumbricoides*, Daudin), qui est longue d'environ $0^m,11$, sur un diamètre qui ne dépasse pas $0^m,07$ au milieu du corps; d'un brun teinté d'olivâtre, et qui provient de Surinam, ainsi que de divers points de l'Amérique méridionale.

DEUXIÈME SOUS-ORDRE.

ANOURES. Duméril.

Les Amphibiens de cette section se distinguent d'une manière très-générale, en ce que la queue semble avoir été retranchée du tronc par suite de leurs métamorphoses, que leur corps est excessivement court, qu'il n'y a pas d'écailles sur ou dans la peau, et qu'il y a constamment deux paires de membres inégaux en largeur et en grosseur.

Ces Anoures ont le corps comme tronqué, large, court, déprimé et toujours, dans les individus parvenus à l'état parfait, privé de queue; leur peau est lisse ou verruqueuse, non adhérente aux fibres charnues; les pattes de derrière ont souvent une longueur double de celles des membres de devant, qui sont généralement plus grêles que les postérieures dans leurs diverses régions; la tête est large, aplatie; les yeux garnis de deux paupières, dont l'inférieure est en grande partie transparente et beaucoup plus développée que la supérieure; la bouche est ordinairement très-fendue, toujours dépourvue de dents à la mâchoire inférieure, mais non pas constamment à la mâchoire supérieure ou au palais; la langue est charnue, entièrement adhérente ou plus ou moins libre seulement en arrière, parfois exsertile; la membrane du tympan est souvent visible à l'extérieur; l'orifice du cloaque est terminal et de forme arrondie. La ponte des œufs se fait le plus habituellement avec l'aide des mâles, qui ne fécondent les germes qu'au moment où ils sortent du cloaque; ces œufs, le plus habituellement réunis en masse glaireuse ou en cordons mucilagineux, donnent naissance à des *Têtards*, c'est-à-dire à des embryons dont la tête très-grosse est confondue avec le ventre, et dont le tronc se prolonge en une longue queue comprimée et verticale; ces Têtards subissent une métamorphose complète, en perdant la queue et en produisant des membres dont les postérieurs paraissent ordinairement avant les antérieurs. La nourriture consiste, dans l'état parfait, en petits animaux vivants; mais, sous forme de Têtards, en matières végétales.

L'organisation de ces Reptiles offre quelques particularités remarquables. La colonne vertébrale, par suite de la brièveté du tronc, est celle de tous les Vertébrés qui soit composée du plus petit nombre de vertèbres; la disposition des membres de derrière est telle, qu'ils jouissent, à un haut degré, de la faculté de sauter; à cela, on peut ajouter : 1° que leur abdomen, n'étant limité dans son pourtour ni par les côtes ni par la peau, qui n'adhère pas aux muscles, permet aux poumons et aux organes de la digestion une plus grande expansion en largeur; 2° que leur bouche, fendue généralement au delà des oreilles, et leur mâchoire inférieure étant articulée en arrière du crâne, laisse une ouverture considérable pour l'introduction d'une proie volumineuse; 3° que leur langue, toute charnue et quelquefois projectile, n'est pas soutenue par le corps ou le prolongement médian de l'os hyoïde; 4° qu'ils peuvent produire des sons bruyants à l'aide de l'air qui sort de leurs poumons, et qu'ils jouissent d'une véritable voix; 5° que leur transformation est complète : leur têtard ayant d'abord une forme allongée et des branchies qu'il perd constamment lorsque, par le développement des pattes antérieures, l'animal, jouissant de la vie terrestre, peut se servir de tous ses membres pour la progression, etc.

En exposant l'histoire des familles et des genres principaux de ce sous-ordre, nous entrerons dans des détails sur leurs mœurs: nous dirons seulement d'une manière générale que les Anoures recherchent habituellement de préférence les lieux humides, et parfois même les eaux, et que, sous leur dernier état, ils sont toujours carnassiers.

Linné comprenait toutes les espèces de ce sous-ordre dans son genre *Rana*, mais il n'en décrivait que dix-sept, et aujourd'hui on en connaît plus de deux cents. Laurenti, le premier, créa les principaux genres, qui sont devenus depuis des types de familles distinctes. Puis vinrent les travaux de Lacépède, Schneider, Daudin, G. Cuvier, Merrem, Fitzinger, et de beaucoup d'autres. C'est à M. C. Duméril qu l'on doit la création du sous-ordre des Anoures, généralement adopté actuellement comme groupe primaire des Amphibiens. D'après lui, ce sous-ordre est divisé en deux tribus : dans le plus grand nombre des espèces et des genres, il y a une langue charnue et distincte, mais de forme variable; ce sont les PHANÉROGLOSSES, partagés en trois familles : les Raniformes ou Grenouilles, Hylæformes ou Rainettes, et Bufoniformes ou Crapauds; dans l'autre tribu, celle des PHRYNOGLOSSES, qui ne comprend qu'un nombre très-restreint d'espèces et la seule famille des Pipæformes ou Pipas, il n'y a pas, au contraire, de langue distincte.

PREMIÈRE FAMILLE.

RANIFORMES. Duméril et Bibron.

Cette famille comprend les Amphibiens anoures dont l'extrémité libre des doigts et des orteils n'est pas dilatée en disque plus ou moins élargi, comme cela a lieu chez les Hylæformes, et dont la mâchoire supérieure est armée de dents, seul caractère qui puisse véritablement les distinguer de certaines espèces de Bufoniformes, qui en manquent dans cette partie de la bouche, de même qu'à la mâchoire inférieure. En outre, la plupart des Raniformes ont, comme les Grenouilles proprement dites, des formes sveltes, élancées; presque tous ont des dents implantées sous le vomer entre les arrière-narines, et ces dents, assez courtes, fournissent des caractères de genres et d'espèces dans leur arrangement; il en est de même de la langue, du tympan visible ou non visible, de la disposition du conduit auditif, etc.; toutes les espèces ont quatre doigts dépourvus de membranes natatoires, et chez presque toutes il existe, à la base du premier doigt, une saillie plus ou moins apparente, et qui est un rudiment de pouce caché sous la peau; les orteils, toujours au nombre de cinq, sont réunis ou non par une palmure; au bord externe de la région métatarsienne, il y a un tubercule faible, mou, obtus, et semblant être le développement, au dehors, d'un os analogue au premier cunéiforme de l'homme; les apophyses transverses de la vertèbre sacrée offrent, dans leur forme et leur développement, quelques différences notables; enfin le corps, généralement lisse en dessous, présente, au contraire, en dessus, une peau rarement dépourvue de renflements glanduleux qui s'y rencontrent sous la forme de mamelons, de cordons ou de lignes saillantes s'étendant sur les côtés du dos.

Les Raniformes ne peuvent se tenir qu'à terre ou dans l'eau; leurs doigts, presque cylindriques, et, en général, pointus, ne leur permettent pas de monter sur les arbres, comme le font les Hylæformes à l'aide des petites ventouses qui terminent les extrémités libres de leurs membres. Les espèces qui ont des pattes très-allongées ne changent guère de place sur le sol autrement qu'en sautant, et souvent à des distances considérables relativement au volume de leur corps : celles chez lesquelles les membres postérieurs sont d'une médiocre étendue jouissent également de la faculté de sauter, mais à un bien moindre degré, et pour elles la marche n'est pas impossible : aussi ces dernières espèces se rapprochent-elles beaucoup des Crapauds dans leur allure. La plupart de ces animaux, qui, comme la Grenouille commune, ont des membranes natatoires entre les orteils, passent la plus grande partie de leur vie dans l'eau; toutefois quelques-uns, comme la Grenouille rousse, ne vont dans l'eau que pour y accomplir l'acte de la reproduction. Les autres espèces, qui ne sont pas palmées, habitent des réduits souterrains qu'elles se creusent dans les environs des étangs ou des mares, où elles vont déposer leurs œufs. Leur nourriture est presque exclusivement animale, mais quelquefois mêlée d'aliments végétaux.

On connaît un assez grand nombre d'espèces de Raniformes, et elles se trouvent répandues dans toutes les parties du monde; déjà, en 1846, MM. Duméril et Bibron en décrivaient cinquante et une, et les répartissaient ainsi : Amérique, vingt-trois; Asie, dix; Afrique, huit; Europe, six; Océanie, deux, et, en outre, une espèce se trouvant en même temps en Europe et en Afrique, et une autre se rencontrant aussi dans ces deux régions, et également en Asie.

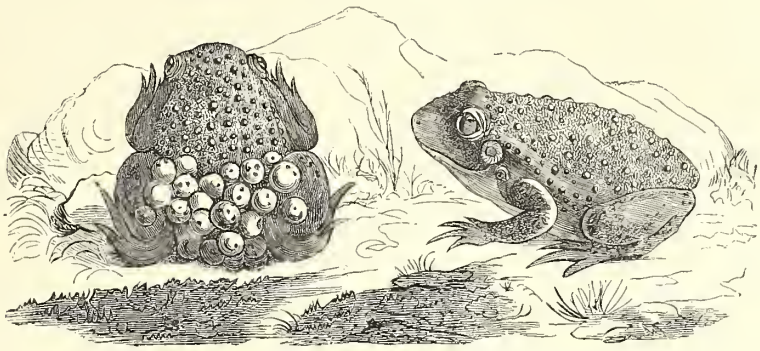


Fig. 62 et 63. — Alytes accoucheur. (Mâle et femelle.)

Un grand nombre de genres ont été formés dans cette famille, qui est composée d'une partie du grand genre naturel Grenouille, *Rana* de Linné; MM. Duméril et Bibron en admettent seize. Le seul genre que nous décrirons avec détail comme étant le plus connu de tous et comme renfermant les espèces indiquées depuis la plus haute antiquité est celui des :

GENRE PRINCIPAL. — GRENOUILLE. *RANA*. Linné, 1735.

Systema naturæ.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Langue grande, oblongue, un peu rétrécie en avant, fourchue en arrière, libre dans le tiers postérieur de sa longueur; des dents vomériennes situées entre les arrière-narines; tympan distinct; trompes d'Eustache plus ou moins grandes; doigts et orteils presque arrondis, les uns libres, les autres palmés; la saillie du premier os cunéiforme obtuse; apophyses transverses de la vertèbre sacrée non dilatées en palettes; deux sacs vocaux internes ou externes chez les mâles.

Les Grecs donnaient à la Grenouille le nom de Βατραχος, d'où a été tirée la dénomination de Batraciens, appliquée généralement à l'ordre des Amphibiens. On ne sait d'une manière positive quelle est l'étymologie de ce mot; Aldrovande pensait que c'était une sorte d'onomatopée, ou qu'il faisait connaître la rudesse du coassement de ces animaux (βοην τραχειαν εχων). Dans la langue latine, le mot *Rana* est depuis très-longtemps employé, et l'on croit, selon Isidore, qu'il dérive de *garrulitas*, à cause du bruit que font ces Reptiles sur le bord des eaux. Pour ce qui est de la dénomination française de *Grenouille*, il semble probable qu'elle est aussi formée par onomatopée.

Les Grenouilles ont en général des formes sveltes, élancées, plus élégantes et beaucoup moins ramassées que celles des Crapauds; toutefois l'étendue des membres, et en particulier de ceux de derrière, relativement à la longueur et à la grosseur du corps, varie beaucoup. La tête est courte ou allongée, plate ou bombée, triangulaire ou ovale dans son contour horizontal. Les doigts et les orteils sont presque cylindriques, et quelquefois pointus; la palmure des pattes présente tous les degrés de grandeur possible. La bouche est très-fendue; les dents vomériennes sont plus ou moins nombreuses et diversement situées, et la manière dont elles sont disposées n'est pas la même dans toutes les espèces. Les mâles ont deux vessies vocales qui, chez presque toutes les espèces, ne sont manifestes à

l'extérieur que par le renflement qu'elles produisent de chaque côté de la gorge quand elles sont remplies d'air. Presque toujours la peau de la partie inférieure du corps est semée de mamelons ou relevée longitudinalement de cordons glanduleux; parfois elle ne présente que de simples plis qui s'effacent lorsqu'elle est distendue.

L'organisation des Grenouilles a été étudiée avec soin, et leur anatomie est assez bien connue aujourd'hui; en effet, un grand nombre d'auteurs se sont occupés de ce sujet important, et nous nous bornerons à citer Swammerdam, Leuwenboëck, Rœsel, Malpighi, Laurenti, Spallanzani, Edwards, etc. Ces Amphibiens, étant faciles à se procurer, et ne faisant pas entendre leur douleur par des cris, ont été choisis, par les physiciens et les physiologistes, pour un grand nombre d'expériences. On sait que c'est sur la Grenouille que Galvani fit les premières expériences qui vinrent fonder cette branche si importante de la physique, qui porte actuellement le nom de *galvanisme;* d'autres faits physiques d'une grande utilité ont été démontrés expérimentalement sur des Grenouilles, et ont fait faire de grands progrès aux sciences d'observation, à la physique, à la chimie, à l'anatomie et surtout à la physiologie. (Voy. le squelette de la Grenouille commune, pl. XXI, fig. 1.)

Dans tous les temps et dans tous les lieux, le Crapaud a été un objet de dégoût et d'horreur; cette prévention fâcheuse, basée sur la forme peu gracieuse de ce Reptile, sur sa viscosité, ses sales habitudes, etc., a réagi sur la Grenouille, qui présente cependant des formes plus agréables et des qualités que n'offre pas le Crapaud : De Lacépède l'a défendue avec éloquence.

Ces animaux se nourrissent de larves, d'Insectes aquatiques, de Vers, de petits Mollusques, etc., et ils choisissent toujours une proie vivante et en mouvement; ils se mettent à l'affût pour la guetter, et, quand ils l'ont vue, ils fondent sur elle avec rapidité en tirant la langue pour l'attraper à l'aide du fluide visqueux qui enduit cet organe; ils avalent le frai des Poissons d'eau douce quand ils viennent à nager près d'eux. On trouve habituellement les Grenouilles sur la terre dans les lieux humides, au milieu des prés, sur le bord des fontaines, dans lesquelles elles s'élancent dès qu'on s'approche d'elles; elles nagent facilement au moyen de leurs pattes de derrière palmées. En repos à terre, elles ont la tête haute, et les jambes de derrière repliées deux fois sur elles-mêmes; ces mêmes membres sont munis de muscles puissants qui leur permettent de se soutenir à la surface de l'eau et leur donnent la facilité de s'élancer dans l'air à des distances plus ou moins considérables. Leur marche consiste en petits sauts souvent répétés, mais qui doivent fatiguer l'animal, car il ne peut les continuer longtemps sans s'arrêter. En été et à la suite de pluies chaudes, les Grenouilles se répandent dans les champs en grand nombre, ce qui a dû donner lieu au préjugé encore accrédité dans les campagnes, qu'il y a, dans certaines circonstances, des pluies de ces animaux. Les auteurs anciens parlent des pluies de ces Amphibiens, Aristote donne à ces Grenouilles qui apparaissent subitement le nom de Διοπετης, (*envoyées de Jupiter*); Ælien cite une pluie de Grenouilles dont il a été témoin entre Naples et Pouzzole; dans ces derniers temps, plusieurs naturalistes en ont également vu, et M. C. Duméril lui-même en a été deux fois témoin. Diverses explications de ce phénomène ont été données; Cardon croit que ce sont de grands vents qui enlèvent ces animaux des montagnes et les font tomber dans les plaines; mais il semble plutôt prouvé aujourd'hui que le vent arrache seulement les Grenouilles des retraites où elles étaient cachées, et que c'est d'elles-mêmes qu'elles se transportent dans les champs.

Les mâles font entendre un cri particulier très-sonore, auquel on donne, en France, le nom de *coassement*, et qu'Aristophane a cherché à imiter par les consonnes inharmoniques *brekekencoax, coax*. C'est principalement lors des temps de pluie et dans les chaudes journées, le soir et le matin, que les Grenouilles coassent : aussi, pendant la durée du régime féodal, et lorsque les châteaux des seigneurs étaient entourés de fossés à demi pleins d'eau, était-il, en beaucoup de lieux, ordonné aux paysans de battre, matin et soir, l'eau de ces fossés, afin d'empêcher les Grenouilles de troubler le sommeil du maître. Les femelles ne font entendre qu'un grognement particulier et moins fort que le coassement des mâles, et qui est produit par l'air qui vibre dans l'intérieur de deux poches vocales situées sur les côtés du cou. Un cri particulier a lieu dans la saison des amours; c'est un son sourd et comme plaintif, nommé *ololo* ou *ololygo* par les Latins. Il est aujourd'hui démontré que les Grenouilles de Sériphos, l'ancienne Serpho, ne sont pas muettes, quoi qu'en aient dit Pline et Aristote.

Quand l'automne arrive, ces Amphibiens cessent de se livrer à leur voracité ordinaire; ils ne mangent plus, et, lorsque le froid se fait sentir, ils s'en garantissent en s'enfonçant assez profondément

dans la vase, et se réunissent par troupes dans le même lieu, de manière qu'ils couvrent le sol de l'épaisseur de plus de trente centimètres; ainsi enfouis, ils peuvent être gelés sans périr, et passent l'hiver dans cet état d'engourdissement profond. Cet état de torpeur se dissipe aux premiers jours du printemps; et, dès le mois de mars, les Grenouilles s'agitent et commencent à se rapprocher. Le moment de l'amour est annoncé, chez les mâles, par une verrue noire, papilleuse, qui croît aux pieds de devant, et en même temps le ventre se gonfle dans les deux sexes : et, en ouvrant cette partie du corps, on trouve une masse de gelée blanchâtre dans celui du mâle, et des grains noirs enveloppés de mucosités dans celui de la femelle. L'accouplement dure plusieurs jours, parfois même quinze ou vingt; et les deux individus nagent ainsi réunis : cet acte n'a lieu qu'une fois par an, et se termine par la sortie du corps de la femelle des œufs, qui sont immédiatement arrosés par la liqueur du mâle. Ces animaux sont excessivement multipliés; on a calculé que chaque femelle pond annuellement de six cents à douze cents œufs. Ce nombre paraît prodigieux; mais on comprend que la nature a dû donner à la Grenouille une grande facilité de reproduction pour que l'espèce ne se perdît pas; car les œufs, qui sont en chapelets, sont abandonnés à la surface des eaux, et peuvent se détruire en grand nombre, et, en outre, les Grenouilles, à l'état adulte, ont à redouter des ennemis dans l'homme et dans une foule d'animaux aquatiques. L'œuf, au bout de quelques jours, plus ou moins suivant la chaleur atmosphérique, est brisé par le jeune animal qui y est contenu, et qui a d'abord vécu aux dépens de la masse glaireuse dans laquelle il était plongé; ce jeune animal, qui dès lors porte le nom de *Têtard*, s'allonge, prend une queue et se met de suite à nager : c'est alors une sorte d'ovoïde terminé par une queue comprimée latéralement. Il grossit et s'organise de plus en plus; au bout de quinze jours, on commence à voir les yeux et les rudiments des pattes de devant; quinze jours après, celles de derrière apparaissent; enfin ce n'est qu'au bout de deux ou trois mois que les Têtards se changent en Grenouilles, que leur peau se fend sur le dos et qu'on voit sortir un animal d'une forme très-différente, mais qui conserve encore cependant une queue, laquelle diminue chaque jour de volume et finit par disparaître. Les Têtards se nourrissent de petits animaux aquatiques et de mucus végétal; leur organisation diffère beaucoup de celle des Grenouilles; en effet, ils ont une vie exclusivement aquatique, et respirent par des branchies, tandis qu'il en est tout autrement chez les dernières, qui ont une vie aérienne en même temps qu'aquatique, et qui respirent par des poumons.

Les Grenouilles muent plusieurs fois dans l'année; d'après Rœsel, elles muent tous les huit jours, mais à chaque mue elles ne perdent que leur épiderme, ou même que le mucus qui le recouvre. Elles vivent longtemps; mais on ne sait rien de certain sur la durée de leur vie : ce que l'on peut dire, c'est qu'elles ne peuvent se reproduire qu'au bout de trois ou quatre ans. Elles peuvent vivre dans des eaux dont la température est assez élevée; Spallanzani en a vu de vivantes dans les bains de Pise, à une température de trente-sept degrés Réaumur. La chair des Grenouilles est blanche, délicate, et contient beaucoup de gélatine; on en mange dans presque toute l'Europe et en Amérique : c'est en automne qu'elles sont meilleures, mais on en prend également en été; au printemps, elles sont un peu coriaces; en Allemagne, on en mange toutes les parties, excepté la peau et les viscères; en France, on n'emploie que les cuisses, qui sont un manger très-délicat. Le bouillon de Grenouilles est quelquefois employé en médecine dans la phthisie, l'hypocondrie et dans les affections chroniques accompagnées d'une irritation permanente. Dans les campagnes, on supplée quelquefois au défaut de glace par l'application d'un de ces animaux sur le front dans le cas de congestions cérébrales. Dans l'ancienne médecine, on faisait plusieurs préparations avec les Grenouilles, telles que l'*eau* et l'*huile de frai de Grenouilles*, l'*huile* et l'*emplâtre de Grenouilles*, etc.; Dioscoride recommandait ces Reptiles cuits avec du sel et de l'huile contre le venin des Ophidiens, et il voulait qu'on en avalât, comme une pilule, un cœur chaque matin dans les maladies invétérées.

Le genre Grenouille, jadis très-nombreux en espèces, forme aujourd'hui la famille entière des Raniformes, elle-même partagée en seize groupes génériques, fondés principalement sur quelques particularités qu'offre la langue et certaines autres parties de l'organisme, d'après MM. Duméril et Bibron, qui y rangent encore vingt espèces de l'Europe, des Séchelles, de Java, du Japon, de Galam, du cap de Bonne-Espérance, de l'Océanie, et surtout de l'Amérique du Nord, qu'ils partagent en deux divisions fondées sur quelques dispositions qu'offrent les doigts et les pores de diverses parties du corps. Les seules espèces que nous citerons sont les :

Grenouille verte ou commune (*Rana viridis*, Rœsel; *R. viridis* et *esculenta*, Linné), qui peut atteindre plus de 2 décimètres de longueur depuis l'extrémité du museau jusqu'au bout des pattes de derrière, et qui varie tellement pour le système de coloration, qu'on a cherché à y former plusieurs espèces particulières. La variété qui se trouve le plus communément a les parties supérieures du corps d'une belle teinte verte, irrégulièrement marquée de taches brunes ou noirâtres d'une égale grandeur, et qui offre trois bandes dorsales jaune d'or; sur le devant de la tête, il y a deux raies noires qui partent de chaque coin de l'œil et vont se réunir sur le bout du museau; une raie noire se voit tout près de l'épaule, à la face supérieure du bras; parfois le tympan est couvert d'une grande tache noire; les mâchoires sont bordées de brun; les fesses présentent des marbrures noires, blanches ou jaunes; le dessous du corps est blanc ou jaunâtre. Longueur totale de 0,08 à 0,10. (Voy. *Atlas*, pl. XXI, fig. 1 et 3.)

Cette espèce est essentiellement aquatique, et se trouve dans les eaux courantes ou dormantes, principalement dans les endroits bourbeux auprès des plantes aquatiques; elle se nourrit d'Insectes, de petits Mollusques, de Vers, et toujours il lui faut une proie vivante. Elle est répandue dans toutes les parties de l'Europe; on la trouve également en Asie, dans le Japon et la Crimée; enfin, en Afrique, on la rencontre en Algérie, en Égypte, etc.

Grenouille rousse ou muette (*Rana temporaria*, Linné), un peu plus petite que la précédente, ayant la face supérieure du corps d'une teinte rousse uniforme ou tachetée de noirâtre, ou bien d'une coloration grise, verdâtre, brune, noire, blanchâtre, rosée, d'un blanc jaunâtre, avec quelques taches brunes en dessous; mais, ce qui existe constamment, ayant la région latérale de la tête, comprise entre l'œil et l'épaule, colorée en noir ou en brun foncé.

Cette Grenouille habite les lieux humides dans les champs, les vignes, etc.; et elle ne se rend dans les eaux que pour satisfaire à l'acte de la reproduction ou pour hiverner, quoiqu'on la rencontre aussi engourdie, en hiver, dans des trous assez loin des eaux. Elle se trouve dans toute l'Europe, depuis les pays méridionaux jusqu'au cap Nord; on l'a aussi prise au Japon.

Ces deux espèces sont les seules européennes qu'on admette aujourd'hui. Parmi les espèces américaines, plus nombreuses, nous indiquerons la Grenouille-Alose (*Rana halecina*, Kalm.), qui semble remplacer notre Grenouille dans toutes les parties des États-Unis, et qui se trouve en même temps sur la terre et dans les eaux, et la Grenouille mugissante (*R. mugiens*, Catesby), qui a 4 décimètres de longueur, habite les environs de New-York, de la Nouvelle-Orléans, etc., et, à la nourriture habituelle des espèces de ce genre joint de petits Mammifères, des Poissons, etc.

Toutes les Grenouilles que nous avons citées et beaucoup d'autres ont les doigts presque cylindriques, comme tronqués à l'extrémité, et pas de pores autour du cou, sur le ventre et sur les flancs; dans deux espèces des Indes orientales, du Bengale et de Pondichéry, les doigts sont coniques, pointus, et la peau est percée de pores disposés en cordons parcourant le cou, le dessous et les parties latérales du corps : telle est la *Rana cultipora*, Duméril et Bibron, assez grande, d'un brun chocolat lavé de bleuâtre, blanche, marquée de taches brunes en dessous.

Les quinze autres genres de la famille des Raniformes sont les suivants : 1° Pseudis (ψευδω, trompeur), Wagler, ou *Proteus*, Laurenti, qui ne renferme qu'une espèce américaine dont on a fait connaître le têtard sous le nom de Jackie, têtard que l'on a regardé à tort comme devant plus tard produire un Poisson; 2° Oxyglossus (οξυς, pointu; γλωσσα, langue), Tschudi : une seule espèce du Bengale et de Java; 3° Cystignathus (κυστις, vessie; γναθος, mâchoire), Wagler : une douzaine d'espèces propres à l'Amérique du Sud et du Nord, au Sénégal et à la Nouvelle-Hollande, et dont on a voulu faire plusieurs groupes distincts, tels que ceux des *Leptodactylus*, Fitzinger; *Crinia* et *Pleurodema*, Tschudi; *Doryphorus*, Weise; 4° Leioperus (λειος, lisse; υπερωα, palais), Duméril et Bibron : une espèce de l'Amérique du Sud; 5° Discoglossus (δισκος, masse arrondie; γλωσσα, langue), Otth : une espèce (*Rana acquajola*, Cetti; *D. pictus*, Otth; *D. Sardus*, Tschudi), qui se trouve en Grèce, en Sicile, en Sardaigne et sur les côtes méridionales de l'Afrique; qui varie beaucoup de coloration, et vit dans les petites rivières et les marais d'eau douce ou salée; 6° Cératophrys (κερας, corne; οφρυς, sourcil), Boié, ou *Stombus*, Gravenhorst : trois espèces de l'Amérique du Sud; 7° Pyxicephalus (πυξις, boîte; κεφαλη, tête), Tschudi : trois espèces, une américaine et deux du cap de Bonne-Espérance; 8° Calyptocephalus (καλυπτω, je couvre; κεφαλη, tête), Duméril et Bibron : une espèce du Chili; 9° Cy-

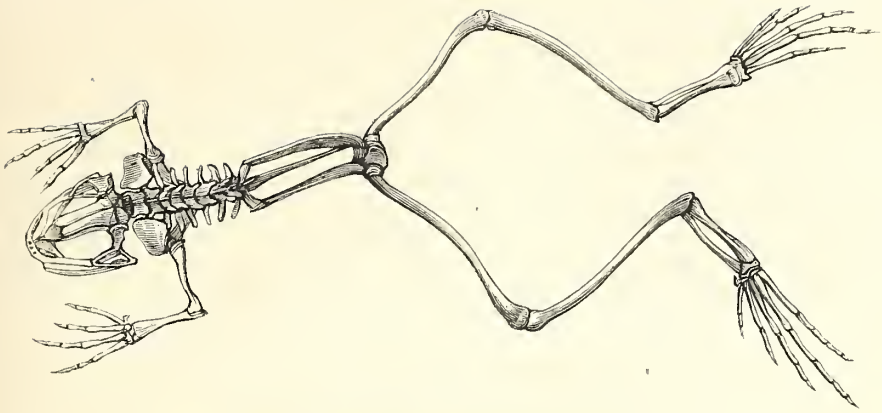


Fig. 1. — Squelette de Grenouille commune.

Fig. 2. — Dendrobate à tapirer.

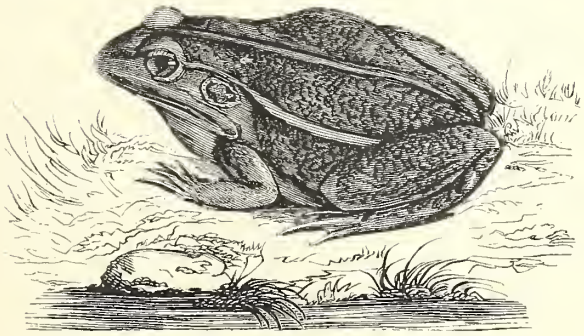


Fig. 3. — Grenouille commune.

CLORAMPHUS (κυκλος, arrondi; ραμφος, bec), Tschudi : deux espèces du Brésil et du Chili; 10° MEGALOPHRYS (μεγας, grand; οφρυς, sourcil), Kuhl : une seule espèce de Java; 11° PELODYTES (πηλος, marais; δυτης, qui plonge), Fitzinger, qui ne renferme que la GRENOUILLE PONCTUÉE (*Rana punctata*, Daudin), qui est, en dessus, tachetée de noirâtre, sur un fond vert à l'état de vie, grisâtre après la mort, et n'a encore été prise qu'en France, principalement auprès de Paris dans le parc de Sceaux-Penthièvre; 12° ALYTES (αλυτης, qui lie), Wagler, remarquable par son corps court, trapu, assez semblable à celui des Crapauds, et ne renfermant que l'Amphibien décrit sous les noms de CRAPAUD ACCOUCHEUR, G. Cuvier; *Bufo campanisona*, Laurenti, qui habite presque toutes les parties de l'Europe tempérée, et semble préférer le nord au midi; cette Grenouille est d'un gris roussâtre ou olivâtre, semé de petites taches brunes; ses mœurs sont excessivement curieuses, et ont donné lieu à plusieurs remarques intéressantes, surtout recueillies par Demours, Wagler, L. Agassiz, Duméril, etc. : ils s'accouplent au premier printemps, à l'époque de leurs amours; la femelle pond de cinquante à soixante œufs arrondis, ayant au plus la grosseur d'un grain de millet, et offrant d'abord une couleur d'un jaune pâle; le mâle aide la femelle à les faire sortir de son corps, et, au fur et à mesure qu'ils se suivent, en formant comme un chapelet, étant liés entre eux par une sorte de glaire tenace, il les fait tourner ou les arrange autour de ses cuisses; la matière gluante qui les recouvre se dessèche et devient comme élastique, tant pour les filets qui les joignent que pour la coque qui renferme l'embryon; chargé de ce précieux fardeau, qui gêne le mouvement des pattes de derrière, le mâle se retire dans des galeries souterraines, à près d'un mètre de profondeur, où il reste caché pendant le jour jusqu'à la parfaite maturité des œufs, qui donnent des têtards qu'il conduit dans l'eau (voy. les fig. 62 et 63, plus haut page 157); 13° SCAPHIOPUS (σκαφειον outre; πους, pied), Holbrook : une espèce de l'Amérique du Nord; 14° PELOBATES (πηλος, marais; βαινω, je marche), Wagler, ou *Cultripes*, Müller, à forme de Crapaud, ayant un grand éperon tranchant au talon : deux espèces européennes, l'une, le CRAPAUD BRUN (*Bufo fuscus*, Laurenti), d'Allemagne et de France, où il est commun dans les environs de Bondy, près Paris, et l'autre, le CULTRIPÈDE (*Rana cultripes*, G. Cuvier), d'Espagne et du midi de la France. Le *Rana fusca* est, en dessus, d'un gris roussâtre, avec des taches rouges plus claires en dessous; il répand, quand on le blesse, une odeur d'ail très-marquée, s'accouple à la surface de l'eau, où il peut rester le corps soutenu par ses poumons remplis d'air; les métamorphoses en ont été suivies avec beaucoup de soin par Rœsel. 15° SONNEUR (*Bombinator*) (*bombus*, trompe), Wagler, ne comprenant que le SONNEUR A VENTRE COULEUR DE FEU (*Rana bombina* et *variegata*, Linné), espèce plus grande que notre Grenouille commune, olivâtre en dessus, marbré de noir ou de bleuâtre sur un fond jaune orangé en dessous, qui habite toute l'Europe tempérée, se trouve surtout dans les eaux saumâtres, fraie en juin, et dont la voix ressemble à un ricanement, etc.

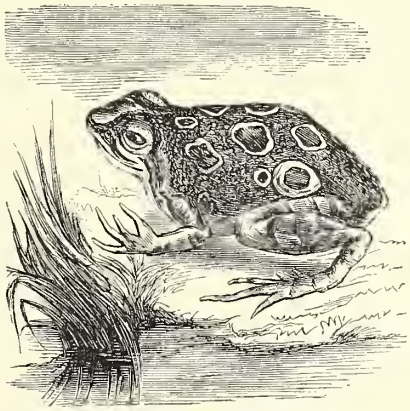


Fig. 64. — Cystignate (Pleurodème) de Bibron.

DEUXIÈME FAMILLE.

HYLÆFORMES. Duméril et Bibron.

Les Anoures hylæformes, ou l'ancien genre Rainette des anciens naturalistes, comparés aux Raniformes, n'offrent d'autres caractères distinctifs bien marqués que celui qui consiste dans l'élargissement en disque de l'extrémité libre de leurs doigts; en outre, à une ou deux exceptions près, au lieu d'avoir la peau de la région abdominale unie, lisse, ils l'ont, au contraire, garnie d'une sorte de pavé de glandules granuliformes, percées d'une infinité de petits pores qui ont très-probablement la faculté d'absorber les éléments humides répandus à la surface des feuilles, leur séjour habituel. Les Hylæformes, d'un autre côté, s'éloignent des Bufoniformes par leurs formes plus sveltes, leur corps moins trapu, et surtout parce que leur tympan est visible, que leur langue adhère dans toute sa longueur, et qu'ils présentent des dents palatines. L'organisation des Hylæformes est la même que celle des Raniformes, et, comme eux et comme les Bufoniformes, ils subissent des métamorphoses.

Le caractère principal des Hylæformes, celui de l'élargissement en disque de l'extrémité des doigts, est la cause déterminante de leur genre de vie tout spécial. En effet, ils sont tout à fait dendrophiles, et tous, à l'exception du temps du rapprochement des sexes et de la ponte des œufs, se tiennent sur les arbres, jouissent, au moyen de ces sortes de ventouses dont leurs mains et leurs pieds sont pourvus, de la singulière faculté de les appliquer sur les feuilles les plus lisses, et même de s'accrocher et de s'y suspendre contre leur propre poids, pouvant même y marcher le corps en bas de la même manière et avec autant de facilité que l'on voit nos Mouches courir, ayant le dos renversé, le long des plafonds des appartements. C'est peut-être aussi à ce même genre de vie, comme le font observer MM. Duméril et Bibron, qui les place au milieu d'ennemis nombreux contre lesquels ils n'ont aucun moyen de défense, qu'ils doivent de posséder, au plus haut degré entre tous les Anoures, cette autre faculté de prendre à leur volonté et avec une rapidité surprenante les teintes les plus diverses, dans le but sans doute de masquer leur présence, si surtout, comme on l'assure, ces changements de coloration se trouvent être en rapport avec la teinte des objets sur lesquels ou auprès desquels ces animaux sont placés. Ces Reptiles, qui sont tous de petite taille, sont essentiellement carnassiers, et se nourrissent principalement d'Insectes. Leurs couleurs sont assez jolies; celle qui prédomine est le vert cendré ou bleuâtre.

Laurenti a, le premier, employé comme générique le mot *Hyla* pour désigner ces animaux; Schneider s'est, au contraire, servi de celui de *Calamites*, plus anciennement usité par Rondelet pour désigner l'espèce unique européenne, la Rainette commune; mais Daudin, qui publia une monographie de ces animaux, étendit les limites de ce genre et lui restitua sa dénomination primitive, qu'on a depuis généralement conservée à l'un des nombreux groupes génériques qu'on a successivement fondés dans cette division. Ces genres, au nombre d'une vingtaine, sont dus pour la plupart à MM. Fitzinger, Wagler, Tschudi, Duméril et Bibron : ces deux derniers naturalistes admettent seize genres et une soixantaine d'espèces d'Hylæformes. Des cinq parties du monde, l'Amérique est la plus riche en Amphibiens de cette famille, puisque à elle seule elle en produit plus que les quatre autres ensemble; l'Asie n'a encore fourni que huit espèces; les recherches faites dans l'Océanie ont amené la découverte de dix espèces; le continent africain, Madagascar et les Séchelles ne produisent que quatre espèces qui leur soient propres; enfin l'Europe n'en possède qu'une seule, la Rainette verte, et encore ne lui appartient-elle pas exclusivement, puisqu'on la trouve également au Japon et dans le nord de l'Afrique.

GENRE PRINCIPAL. — RAINETTE. *HYLA*. Laurenti, 1768.

Hylas, nom mythologique.

Synopsis Reptilium.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Langue circulaire, entière ou très-faiblement échancrée, presque toujours adhérente de toute part; des dents vomériennes; tympan distinct; doigts et orteils déprimés : les premiers, au nombre de quatre, avec ou sans palmure; les seconds, au nombre de cinq, plus ou moins palmés; disques terminaux des extrémités bien dilatés; saillie du premier os cunéiforme faible, obtuse; presque toujours un sac vocal sous la gorge ou de chaque côté du cou chez les mâles; apophyses transverses de la vertèbre sacrée dilatées en palettes triangulaires.

Ainsi que nous l'avons dit, le genre Rainette ou Raine des naturalistes du siècle dernier et de près de la moitié de celui-ci, forme la famille des Hylæformes des zoologistes actuels; tel que nous l'avons caractérisé, d'après MM. Duméril et Bibron, ce groupe générique correspond aux genres *Calamites*, *Hyas*, *Hypsiboas*, *Aulctris*, *Scinax* et *Phyllodytes* de Wagler, et à ceux des *Dendrobyas*, *Hypsiboas*, *Lophopus*, *Ranoidea* et *Sphænorhynchus* de Tschudi.

Les Rainettes vivent, pendant l'été, sur les feuilles des arbres, dans les bois humides; de même que les Grenouilles, elles passent l'hiver au fond des eaux et n'en sortent vers le mois de mai qu'après s'y être accouplées et y avoir déposé leurs œufs. Elles peuvent se tenir solidement sur les plans les plus verticaux et les plus lisses au moyen des palettes dont leurs pattes sont munies, et qui ont la faculté de faire le vide. Elles se nourrissent de petits Insectes, de Vers et de Mollusques nus, se plaçant à l'affût au même endroit des journées entières. Tant que le soleil se fait sentir, les Rainettes restent cachées sous les feuilles des arbres; mais, dès que le crépuscule commence, elles se mettent en mouvement, et c'est alors que, beaucoup plus agiles que les Grenouilles, elles grimpent aux arbres avec facilité, qu'elles sautent de branche en branche et se promènent sur les feuilles les plus mobiles. Leurs ennemis sont des Oiseaux de proie, des Oiseaux aquatiques, quelques Mammifères, et surtout quelques Ophidiens. Leur coassement, assez semblable à celui des Grenouilles, quoique moins aigre et quelquefois plus fort dans les mâles, peut assez bien se traduire par les syllabes *carac-carac*, prononcées du gosier : ce cri se fait entendre principalement le soir et le matin; mais c'est surtout pendant la pluie et au milieu des belles nuits d'été que les bois retentissent des coassements des Rainettes; Lacépède dit que ces clameurs sont si bruyantes, qu'on les prendrait pour celles d'une meute de Chiens qui aboient, et qu'on les entend jusqu'à plus d'une lieue de distance.

MM. Duméril et Bibron, en 1854, ont décrit trente-quatre espèces de ce genre, dont une de la région méditerranéenne de l'ancien monde, et qui se trouve dans presque toute l'Europe : vingt-quatre d'Amérique, sept d'Océanie et deux d'origine inconnue; l'Asie et l'Afrique n'ont pas d'espèces qui leur soient propres. L'espèce européenne unique, la plus connue de toutes, est la :

Rainette commune ou verte (*Hyla viridis*, Laurenti), qui porte les noms vulgaires de Rainette, Raine, Grasset, Grenouille d'arbre (*Calamites*, Rondelet; *Rana arborea*, Linné; *Dendrobyas arborea*, Tschudi, etc.). Dessus du corps entièrement d'un beau vert gai, présentant une ligne jaune, étroite, crénelée ou festonnée, formant un sinus sur les lombes et se terminant aux pattes de derrière; une autre ligne de la même couleur, commençant sur la lèvre supérieure, se prolonge sur les côtés des pattes de devant; dessous du corps et des cuisses tout granulé, et d'une teinte pâle mêlée de jaune et de rouge; doigts légèrement rougeâtres en dessous. Taille $0^m,03$ à $0^m,04$.

La Rainette commune, qui, par sa forme générale, tient le milieu entre les espèces à corps très-élancé et celles qui l'ont plus ramassé, est surtout abondante dans les pays qui avoisinent la Méditerranée : elle se trouve dans l'Europe méridionale et tempérée, n'est pas rare auprès de Paris; mais on ne la trouve plus au nord de la Hollande et de la Prusse, et elle manque en Angleterre; l'Asie et l'Afrique, seulement les pays qui avoisinent la Méditerranée, tels que l'Asie Mineure, l'Égypte et la Barbarie, la possèdent également; on la prend aussi aux îles Canaries, et, ce qui est plus remarqua-

ble, on la retrouve encore au Japon. Confiante dans sa couleur verte, qui ne permet pas facilement de la distinguer des feuilles, elle est moins craintive que la Grenouille; quoique préférant le voisinage des eaux, elle s'en éloigne parfois; mais elle y retourne à l'époque des amours.

Fig. 65. — Rainette verte.

Les genres nombreux admis dans cette famille sont les suivants : A. Parmi ceux qui, par la forme un peu ramassée de leur corps, tendent à se rapprocher des Raniformes; 1° Litoria, Tschudi, à disques digitaux très-petits : deux espèces de la Nouvelle-Hollande et de l'Amérique du Nord; 2° Acris (ακρις, nom grec de la Sauterelle), Duméril et Bibron, à doigts non palmés : deux espèces de l'Amérique septentrionale; 3° Hylarana (*hyla*, Rainette; *rana*, Grenouille), Tschudi, ou *Lymnodites* (λιμνη, marais; δυτης, qui plonge), Duméril et Bibron, à doigts postérieurs palmés : deux espèces de Java et une de l'île Waigion; 4° Polypedates (πολυς, beaucoup; πεδαι, entraves qui serrent les pieds), Tschudi, à doigts palmés : quatre espèces de Madagascar, de l'Inde, de Java, du Japon, etc.; 5° Orchestes (*orchestes*, sauteur), Tschudi, ou *Ixalus* (ιξαλος, sauteur), Duméril et Bibron, sans dents palatines : une espèce de Java; 6° Eucnemis (ευκνημος, qui a de bonnes jambes), Tschudi, des glandes éparses aux angles de la bouche : quatre espèces des îles Séchelles et de Madagascar, d'Abyssinie, etc.; 7° Rhacophorus (ρακος, lambeau; φορος, porteur), Kuhl, à langue allongée, étroite : une espèce de l'île de Java, le Racophore de Reinwardt (*Racophorus Reinwardtii*, Duméril et Bibron (voy. *Atlas*, pl. XXII, fig. 1); 8° Trachycephalus (τραχυς, âpre; κεφαλη, tête), Tschudi; peau de la tête intimement unie aux os du crâne, qui sont garnis d'aspérités : quatre espèces du Brésil et de Cuba. B. Parmi ceux qui ressemblent de plus en plus aux Bufoniformes ou Crapauds : 1° Microhyla (μικρος, petit; *hyla*, Rainette), Tschudi; pas de dents palatines; tympan caché : une espèce de Java; 2° Cornufer (*cornufer*, qui a des cornes), Tschudi; des dents palatines; tympan distinct : une espèce de la Nouvelle-Guinée; 3° Hylodes (υλωδης, qui est dans les bois), Fitzinger, à langue très-longue : quatre espèces américaines; 4° Phyllomedusa (φυλλον, feuille; μεδω, je garde), Wagler, à apophyses tranverses de la vertèbre sacrée élargies en palettes triangulaires : une espèce de l'Amérique du Sud; 5° Elosia (ελος, marais), Tschudi, à vessie vocale externe sous la gorge dans les mâles : une espèce du Brésil; 6° Crossodactylus (κροσσος, frange; δακτυλος, doigt), Duméril et Bibron; orteils garnis, en dessous, d'une sorte de frange : une espèce du Brésil; 7° Phyllobates (φυλλον, feuille; βαινω, je marche), Duméril et Bibron, à doigts complètement libres : une espèce de Cuba; 8° Dendrobates (δενδρον, arbre; βαινω, je marche), Wagler, à langue entièrement libre; la place que doit occuper ce genre, dont on ne connaît que trois ou quatre espèces américaines, n'est pas bien fixe : tantôt on le met avec les Rainettes, et tantôt avec les Grenouilles; le type est la Rainette a tapirer *Hyla tinctoria*, Daudin), du Brésil; d'un brun jaunâtre uniforme, avec deux lignes blanches sur les côtés du corps, et qui doit son nom à ce que, dit-on, quand on a arraché des plumes à des Perroquets et qu'on vient à frotter leur peau avec le sang de cette Rainette, les plumes qui croissent sont rouges ou jaunes, et l'Oiseau est dit *tapiré*. Cette espèce, remarquable par le grand allongement de ses membres est figurée dans notre *Atlas* (pl. XXII, fig. 2).

TROISIÈME FAMILLE.

BUFONIFORMES. Duméril et Bibron.

Le seul caractère particulier des Reptiles de cette famille, et qui les différencie des Raniformes et des Hylæformes, est d'avoir la mâchoire supérieure tout à fait dépourvue de dents; et l'on peut ajouter que presque toutes les espèces ne présentent pas de dents palatines, et que leur langue n'est pas entaillée en arrière, tandis que cela a généralement lieu chez les Grenouilles et les Rainettes. Les Bufoniformes diffèrent, en outre, des animaux des deux premières familles de Phanéroglosses par leur manière de vivre et par leur forme, qui est plus ramassée; presque tous ont des habitudes nocturnes, et leur nourriture ne consiste guère qu'en animaux des classes des Articulés et des Mollusques. La peau n'offre que de faibles inégalités à sa surface, et peut même être tout à fait lisse; mais dans quelques cas, comme chez les Crapauds et les Phrynisques, elle est, au contraire, très-rugueuse. La tête varie beaucoup dans sa grosseur et dans sa forme; les yeux peuvent être petits ou grands; les membres diffèrent dans leur longueur : les antérieurs sont toujours terminés par quatre doigts libres, dont le premier est parfois caché sous la peau; les postérieurs par cinq orteils palmés ou non palmés, dont le premier n'est pas non plus distinct chez toutes les espèces; la face plantaire offre quelquefois un tubercule très-développé auquel sa position donne l'apparence d'un sixième orteil rudimentaire; les apophyses transverses de la vertèbre sacrée ne sont pas le plus habituellement dilatées en palettes triangulaires.

C'est par suite de la considération de ces diverses particularités et de quelques autres un peu moins importantes qu'ont été fondés, par MM. Tschudi, Wagler, Boié, Duméril et Bibron, Laurenti, G. Cuvier, Wiegmann, Fitzinger, Merrem, etc., les douze ou quinze genres qui entrent dans cette famille. On ne connaît qu'une quarantaine d'espèces de Bufoniformes, qui se trouvent répandues d'une manière très-irrégulière dans les cinq parties du monde : l'Amérique, toutefois, en possède plus de la moitié, et l'Europe n'en a que deux, les Crapauds commun et vert, qui habitent aussi l'Afrique et l'Asie.

GENRE PRINCIPAL. — CRAPAUD. *BUFO*. Laurenti, 1758.

Bufo, nom appliqué par les Latins à l'espèce type.

Synopsis Reptilium.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES

Langue allongée, elliptique, souvent un peu plus large en arrière qu'en avant, entière, libre postérieurement dans une partie de son étendue; pas de dents palatines; tympan plus ou moins distinct; des parotides; presque toujours une vessie vocale sous-gulaire interne chez les mâles.

Quatre doigts distincts, presque arrondis ou déprimés, tout à fait libres; le troisième étant plus long que les autres. Cinq orteils de même forme que les doigts, plus ou moins palmés : les quatre premiers étagés, et le dernier plus court que l'avant-dernier. Un tubercule mousse, plus ou moins développé, à la base du premier orteil.

Apophyses transverses de la vertèbre sacrée plus ou moins élargies en palettes triangulaires.

Les Crapauds, appelés à vivre au milieu de circonstances assez différentes de celles pour lesquelles ont été crées les Grenouilles et les Rainettes, diffèrent des unes et des autres sous plusieurs points

de vue, tout en ayant cependant au fond une organisation à peu près semblable. Ce sont des animaux de forme ramassée, peu agréable; mais est-il juste de dire avec Lacépède « qu'on est tenté de les prendre pour un produit sortant de l'humidité et de la pourriture, pour un des jeux bizarres qui échappent à la nature, et qu'on n'imagine pas comment cette mère commune, qui a réuni si souvent tant de belles proportions à tant de couleurs agréables, et qui même a donné aux Grenouilles et aux Rainettes une sorte de grâce, de gentillesse et de parure, a pu leur imprimer une forme si bizarre? » Certes, dans ce passage, le continuateur de Buffon a forcé le tableau, et il est évident que la nature a eu un but, encore inconnu peut-être, mais réel, en créant les Crapauds et en leur assignant une organisation en partie distincte de celle des autres Anoures.

Si les Crapauds se distinguent facilement des Hylæformes, il n'est pas aussi facile de les distinguer des Raniformes. La forme plus ramassée des Bufoniformes, leurs jambes plus courtes, l'aspect verruqueux de leur corps, leurs parotides ne suffisent même pas, car chacun de ces caractères se nuance lorsque l'on établit la série des espèces des deux familles, de manière à rendre très-difficile toute séparation tranchée; la distinction entre ces deux groupes serait même impossible sans la considération des mâchoires, dont la supérieure a toujours des dents chez les Grenouilles, tandis qu'elle en manque, aussi bien que l'inférieure, dans les Crapauds; mais, en suivant ce caractère avec rigueur, on est conduit à réunir aux Bufoniformes des genres dont la physionomie extérieure est celle des Rainettes, tels que ceux des Dendrobates, dont nous avons déjà parlé, et des Hylædactylus (*Hyla*, Rainette; δακτυλος, doigt), Tschudi, petit groupe qui ne renferme qu'une seule espèce (*H. baleatus*) propre à l'île de Java.

D'une manière générale, les Crapauds sont des Reptiles peu nageurs, et à-terre, où ils se tiennent de préférence, ils marchent ou ils courent, mais ils ne sautent guère. On les rencontre assez loin des eaux, dans des endroits souvent arides ou dans les bois, se réfugiant dans des trous, sous des pierres ou dans des creux d'arbres; ils sortent de préférence le soir, et font entendre, surtout à l'époque des amours, un chant plaintif et flûté qui, dans certaines espèces, rappelle un peu celui des Oiseaux de proie nocturnes. Ces animaux se nourrissent d'Insectes, de Vers et de petits Mollusques. Ils se rendent dans les eaux des lacs, des étangs et, au besoin, dans de simples flaques d'eau pour s'accoupler et déposer leurs œufs, et, leurs petits, après l'éclosion, suivent les mêmes phases que les têtards des Grenouilles. On en connaît des espèces d'assez forte taille, et en général ils inspirent un véritable dégoût. A la manière des Grenouilles, ils vident quelquefois, dans la main qui veut les saisir, toute leur vessie urinaire; et, si on les irrite davantage, une humeur laiteuse suinte de quelques-uns de leurs cryptes du dos; ils ont encore un moyen de défense dans l'extensibilité de leur peau, qui adhère peu aux muscles, et qui peut, au gré de l'animal, contenir entre elle et ces derniers une quantité assez notable d'air qui ballonne le corps et le place au milieu d'une couche élastique de gaz qui le rend insensible aux chocs du dehors. On a beaucoup parlé de la morsure dangereuse des Crapauds et surtout du venin de leurs verrues; puis les naturalistes ont nié pendant longtemps l'action délétère du contenu de ces verrues; cependant, comme nous le dirons en faisant l'histoire des Salamandres, MM. Gratiolet et Cloez ont démontré, dans ces derniers temps, que la liqueur sécrétée par ces glandes était venimeuse, et qu'elle agissait comme un poison assez actif sur des animaux même de taille assez considérable.

La vie est peu active chez les Crapauds, mais elle est très-tenace. Son action peut être considérablement ralentie, sans cependant se détruire; et, comme ces Reptiles respirent peu et qu'ils sont susceptibles d'hibernation, on explique comment ils peuvent rester pendant assez longtemps renfermés dans un espace très-resserré. Il ne faudrait pas cependant prendre à la lettre tout ce qu'on a écrit sur leur longévité, et sur la découverte de Crapauds vivants au milieu des pierres les plus anciennes, soit dans des bancs de calcaires, soit dans des géodes, etc.; ce sont autant d'erreurs auxquelles une observation superficielle et la facilité qu'ont les Crapauds de se blottir dans les moindres failles a donné lieu. On assure que l'on mange parfois des cuisses de Crapauds en place de cuisses de Grenouilles; et certaines peuplades sauvages n'ont pas notre antipathie pour ces animaux : Adanson rapporte qu'au Sénégal, où l'on a remarqué la fraîcheur de ces Reptiles, surtout pendant les plus fortes chaleurs, les nègres les prennent et se les appliquent sur le front pour se procurer une sensation agréable.

Le genre *Bufo* renfermait, pour les anciens naturalistes la famille entière que l'on indique aujour-

Fig. 1 — Racophore de Reinwardt.

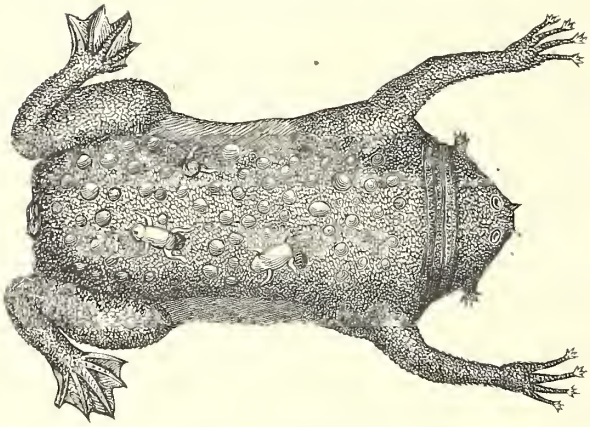


Fig. 2. — Pipa d'Amérique.

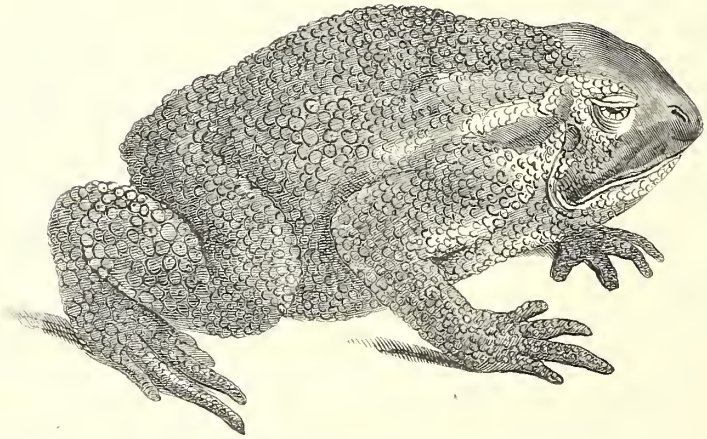


Fig. 3 — Crapaud commun. Variété des palmes.

d'hui sous la dénomination de Bufoniformes; aujourd'hui il ne renferme plus qu'une virgtaine d'espèces particulières à l'Amérique tant méridionale que septentrionale, à l'archipel des Indes, au Bengale, et dont deux se trouvent très-communément répandues dans toute l'Europe.

Crapaud commun (*Bufo vulgaris*, Laurenti). Premier doigt de même longueur que le second; bords orbitaires non saillants; tissu cutané recouvrant la tête, épais, bien distinct; parotides oblongues, elliptiques, s'étendant en ligne droite de l'œil à l'arrière de l'épaule; tympan médiocrement distinct; orteils demi-palmés; deux tubercules au talon, l'un circulaire, l'autre oblong, très-fort ou presque cylindrique; pas de saillie cutanée le long du bord interne des tarses; parties supérieures plus ou moins tuberculeuses, parfois couvertes d'épines; parotides bordées de brun inférieurement; pas de vessie vocale. Longueur de la tête et du corps, $0^m,15$; des membres antérieurs, $0^m,10$; postérieurs, $0^m,18$.

Cette espèce, dont nous avons donné la caractéristique d'après MM. Duméril et Bibron, varie beaucoup dans ses formes et dans son système de coloration, et l'on a souvent cherché à y distinguer un nombre assez considérable d'espèces qui ne doivent être considérées que comme de simples variétés. C'est le *Rana rubeta* de Gesner; Crapaud de terre, Rondelet; *Rana bufo* et *rubeta*, Linné; *Bufo vulgaris*, Laurenti; Crapaud commun de la plupart des auteurs; Pluviale, Lacépède; *B. cinereus*, Schneider; *R. vulgaris*, *Rœseli*, *ventricosus*, Latreille; Crapaud épineux, Bosc; *B. ferruginosus*, *tuberculosus*, Risso; *B. Alpinus*, Schinz, etc. Une variété assez distincte, et que nous avons représentée (pl. XXII, fig. 3), est généralement indiquée sous la dénomination de Crapaud des palmes, *R. palmarum*, G. Cuvier.

C'est un animal lourd, trapu, à membres robustes, surtout chez les mâles, qui se rapproche souvent des habitations; quelquefois même il s'établit dans leur intérieur et devient plus ou moins familier. Pennant en cite un qui, s'étant réfugié sous un escalier, s'était accoutumé à venir tous les soirs, dès qu'il apercevait de la lumière, dans une salle à manger située tout près de là; il se laissait prendre et placer sur une table, où on lui donnait à manger des Vers, des Cloportes et des Insectes; il semblait même, par son attitude, demander à être mis à sa place lorsqu'on négligeait de l'y installer; ce Crapaud vécut ainsi trente-six ans, et, comme il mourut par suite d'un accident, on peut supposer, à moins que cela ne soit un fait exceptionnel, que la longévité est encore plus grande dans son espèce. La ponte a lieu vers le mois d'avril; les œufs, très-nombreux, sont pondus en deux longs chapelets qui sortent en même temps du cloaque de la femelle, et dont chacun dépasse 1^m de longueur. En trois heures, cette quantité considérable d'œufs est entièrement pondue, et encore cela s'opère-t-il d'une manière intermittente; chaque chapelet ne dépasse pas une tige de blé en grosseur, mais il grossit à l'eau comme celui des Grenouilles. Les têtards sortent bientôt des œufs et se développent promptement. La reproduction de ces animaux est donc très-considérable, et si l'espèce n'est pas plus répandue qu'elle ne l'est, cela tient à une foule de causes qui viennent détruire les jeunes sujets, et surtout à l'homme, qui se plaît à tuer les individus qu'il rencontre. Un fait curieux et relatif aussi bien à la reproduction des Crapauds qu'à celle des Grenouilles, c'est que les œufs, quand les mares dans lesquelles ils sont déposés viennent à se sécher, peuvent conserver pendant longtemps, pendant des années entières, leur faculté vitale, et que, lorsqu'ils sont placés, beaucoup plus tard, dans des conditions favorables, ils peuvent se développer; c'est ainsi que l'on peut expliquer, à la suite de grandes pluies, la présence, dans des mares qui viennent de se former, de petits Têtards dont quelques heures auparavant on n'aurait pas supposé l'existence.

Cet Anoure est répandu dans toute l'Europe; il se trouve aussi au Japon.

Crapaud vert (*Bufo viridis*, Laurenti). Tympan presque toujours bien distinct, médiocre; au talon, deux tubercules médiocres, l'un lenticuliforme, l'autre ovalaire; une grosse glande semblable aux parotides sur chaque jambe; une très-faible saillie le long du bord interne du tarse; apophyses transverses de la huitième vertèbre dirigées transversalement ou un peu obliquement en avant; une vessie vocale sous-gulaire interne dans les mâles; dos marqué ou non marqué d'une raie longitudinale jaune; iris d'un vert jaune, vermiculé de noir; du blanc, du gris, du brun, du fauve, de l'olivâtre, du jaune, du rouge et surtout du vert de différentes nuances répandus sur les parties supérieures du corps et y formant des taches irrégulières. Longueur de la tête et du corps, $0^m,09$; des membres antérieurs, $0^m,05$; postérieurs, $0^m,09$.

Ce Crapaud, qui a été indiqué sous un grand nombre de noms différents par les zoologistes, est le

Bufo terrestris fœtidus, Rœsel; la variété A RAIE DORSALE JAUNE constitue les *B. calamita*, Laurenti, ou CALAMITE, Daubenton et Lacépède; *B. portentosa*, Blumenbach; *B. cruciatus*, Schneider; *B. mephitica*, Shaw; *B. fœtidissima*, Hermann; CRAPAUD DES JONCS, G. Cuvier; dans la variété SANS RAIE DORSALE JAUNE, on a cru devoir distinguer les *B. Schreberianus* et *viridis*, Laurenti; *Rana bufina*, Müller; *B. sitibunda* et *variabilis*, Pallas; CRAPAUD VERT, COUREUR et VARIABLE, G. Cuvier, etc.

Cette espèce, qui est constamment plus petite que la précédente, a les mêmes habitudes. Les deux sexes ne se recherchent guère qu'au mois de mai. Ce Crapaud est excessivement répandu dans toute l'Europe, et on le rencontre également dans la plupart des contrées occidentales de l'Asie, ainsi que dans le nord de l'Afrique.

Parmi les diverses espèces du même genre, nous n'indiquerons que le CRAPAUD AGUA (*Bufo Agua*, Latreille), qui atteint à l'énorme taille de plus de $0^m,30$, habite communément l'Amérique du Sud, et est remarquable par ses pustules, de la grosseur d'un pois; son corps est marbré de gris et de jaune pâle, avec de grandes taches brunes plus ou moins foncées et mafluentes; quelquefois il est d'un fauve verdâtre uniforme en dessus, et blanc parsemé de points bruns en dessous.

Les autres genres de la famille des Bufoniformes présentent des particularités qui servent à les distinguer assez facilement des Crapauds et en même temps des autres groupes. Dans les espèces à tête distincte du corps : 1° les RHINODERMA (ριν, nez; δερμα, peau), Duméril et Bibron : une seule espèce (*R. Darwinii*) du Chili; par leur museau à prolongement cutané considérable; 2° les ATELOPUS (ατελης, incomplet; πους, pied), Duméril et Bibron : une espèce de l'Amérique méridionale; par leur manque de parotides, et leur premier orteil caché sous la peau; 3° les PHRYNISCUS (φρυνος, Crapaud; ισικος, mélange), Wiegmann : deux espèces, l'une de Montévidéo et l'autre d'Australie (*P. Australis*, Duméril et Bibron); par leur membrane du tympan non distincte et leur manque de parotides; 4° les BRACHYCEPHALUS (βραχυς, court; κεφαλη, tête), Fitzinger, ou *Epippifer*, Cocteau : une espèce du Brésil; par le bouclier osseux qui protége leur dos; 5° les PLECTROPUS (πληκτρον, éperon; πους, pied), Duméril et Bibron : une espèce de Manille (*P. pictus*); par la langue, légèrement échancrée en arrière; ensuite, dans les espèces à tête tendant de moins en moins à être séparée du corps; 6° les ENGYSTOMUS (εγγυς, rétréci, στομα, bouche), Fitzinger; *Micropus* Wagler; *Stenophalus*, Tschudi : cinq espèces, quatre américaines et une de la côte de Malabar; par leur tête étroite et leur bouche petite, quoique s'étendant jusqu'à l'aplomb du bord postérieur de l'œil; 7° les UPERODON (υπερα, palais; οδους, dent), Duméril et Bibron : une espèce de l'Inde; par sa tête très-courte, à peine distincte du tronc, sa bouche peu fendue, ses dents palatines; 8° les BREVICEPS (*brevis*, courte; *ceps*, tête), Merrem, ou *Systoma*, Wagler : une espèce (*B. gibbosus*) de l'Afrique australe; par sa tête petite, tronquée en avant des yeux, et son museau tout à fait confondu avec le tronc; 9° les RHINOPHRYS (ριν, nez; φρυνος, Crapaud), Duméril et Bibron : une espèce (*B. dorsalis*) du Mexique; par sa tête également confondue avec le tronc, mais à museau grand, déprimé. Outre les divers genres que nous avons signalés, nous pourrions en citer quelques autres; tels sont ceux que M. Tschudi a nommés *Kalophrynus*, *Chaumus* et *Pseudobufo*, que nous nous bornerons à nommer.

Fig. 66. — Phrynisque austral.

QUATRIÈME FAMILLE.

PIPÆFORMES. Duméril et Bibron.

Cette famille, qui comprend la tribu entière des Anoures phrynoglosses, est caractérisée parce que les espèces qui y entrent sont complétement dépourvues de langue, tandis que cet organe existe toujours plus ou moins distinct dans les Anoures phanéroglosses, qui constituent les trois familles des Raniformes, Hylæformes et Bufoniformes. En outre, ces Reptiles ont leurs oreilles communiquant avec l'intérieur de la bouche par une seule ouverture située au milieu du palais.

Les Pipæformes ne renferment que deux genres, ceux des *Pipas* et des *Dactylèthres*, qui eux-mêmes ne comprennent chacun qu'une seule espèce de l'Amérique du Sud pour le premier, et du cap de Bonne-Espérance pour le second.

GENRE PRINCIPAL. — PIPA. *PIPA*. Laurenti, 1758

Pipa, nom de pays de l'espèce unique.

Synopsis Reptilium.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Tête courte, large, très-aplatie, triangulaire; pas de dents aux mâchoires ni au palais; tympan caché; orifice unique des trompes d'Eustache très-petit, situé sur la ligne médiane du palais, à peu près au milieu; pas de parotides.

Quatre doigts complétement libres, coniques, divisés en quatre petites branches à leur extrémité terminale; cinq orteils également coniques, divisés à leur pointe et entièrement palmés.

Apophyses transverses de la vertèbre sacrée dilatées en palettes triangulaires.

Les Pipas ont une physionomie aussi hideuse que bizarre; leur tête est aplatie et triangulaire, séparée par un cou très-court du tronc, qui est lui-même déprimé, fortement aplati, et dont les quatre pattes ont des doigts complétement libres et divisés à leur extrémité en quatre petites digitations stelliformes. Leurs yeux sont d'une extrême petitesse, et leurs narines sont prolongées chacune extérieurement en un petit tube cutané au sommet du triangle formé par la tête. Il n'y a pas de langue.

Les premières notions que l'on ait eues sur l'existence et les singularités du mode de génération des Pipas sont dues à Mlle Sibylle De Mérian (1705), à Ruysh (1710), Valliesnieri (1715), Vincent (1726), Seba (1734), Firmin (1762), Laurenti (1768), Charles Bonnet (1780 et 1782), Camper, Blumenbach et Schneider (1799), et depuis lors un plus grand nombre de naturalistes s'en sont successivement occupés, et aujourd'hui ces animaux, jadis si rares, ne le sont plus dans les collections, et l'on en a donné de bonnes figures. (Voyez notre *Atlas*, pl. XXII, fig. 2.)

Le squelette des Pipas frappe à la première vue par l'extrême aplatissement du crâne, dont la forme générale rappelle celle des Tortues matamatas. Les os du nez sont assez grands et complétement portés en avant. L'atlas est soudé à l'axis. Le sacrum ou la vertèbre sacrée a ses apophyses très-dilatées dans leur partie articulaire. Le sternum est très-élargi, cartilagineux. L'omoplate est élargie par une plaque cartilagineuse qui s'y ajoute. Il y a plusieurs os sésamoïdes. Dans l'appareil digestif, il n'y a pas de langue; le larynx et l'œsophage réunis forment un large entonnoir, après

lequel vient l'estomac, et ensuite un intestin très-court. Le mécanisme de la respiration est assez profondément modifié par l'absence de langue et par une disposition particulière de l'hyoïde. Leur diaphragme rappelle un peu celui des Mammifères. L'appareil vocal du mâle présente une anomalie spéciale en ce que les sons y sont produits par des corps solides qui vibrent. Leur mode de reproduction est principalement remarquable; comme la grande majorité des Bufoniformes, les Pipas sont ovipares; mais ils n'abandonnent pas leurs œufs dans l'eau comme le font ces animaux; après leur ponte, les mâles, cramponnés sur les femelles, leur étalent sur le dos les œufs qu'elles viennent de pondre, au nombre d'une centaine, et ils les fécondent; ensuite les femelles gagnent les marais et s'y plongent; bientôt la peau de leur dos qui supporte les œufs éprouve une sorte d'inflammation érésipélateuse, sorte d'irritation déterminée par la présence des œufs eux-mêmes, qui sont alors saisis dans la peau, y restent enfoncés comme dans autant de petites alvéoles et s'y développent; les petits Pipas restent dans ces espèces de poches jusqu'à ce qu'ils aient pris un développement suffisant, comme les petits des Didelphes dans la poche de leurs mères; et, lorsqu'ils en sortent, ils ont la forme des adultes, et ce n'est qu'après s'être débarrassée de sa progéniture que la femelle abandonne sa résidence aquatique.

On trouve des Pipas dans la Guyane et dans plusieurs provinces du Brésil. Quelquefois ils s'approchent des habitations; et on dit que, dans certaines localités, les nègres s'en nourrissent.

La seule espèce que l'on soit fondé à admettre parmi ces animaux est le Pipa américain (*Pipa Americana*, Laurenti; *Rana pipa*, Linné; *R. dorsigera*, Schneider; *P. tedo*, Merrem; *Leptopus asterodactylus* Mayer; *Asterodactylus pipa*, Wagler et Tschudi), qui est brun ou olivâtre en dessus et blanchâtre en dessous, et dont la longueur totale est d'environ $0^m,16$. Les deux autres espèces de Pipas, qu'on a voulu en distinguer (*P. curvicura*, Spix, et *lævis*, G. Cuvier), n'en diffèrent réellement pas.

Le second genre de la famille des Pipæformes, celui des Dactylethra (δακτυλήθρα, dé à coudre), G. Cuvier, ou *Leptopus*, Mayer, et *Xenophus*, Wagler, outre quelques légères particularités différentielles, ne se distinguent guère des Pipas que par la présence de dents à la mâchoire supérieure et par leurs cinq orteils coniques, pointus, entièrement et très-largement palmés, les trois premiers ayant leur extrémité terminale garnie d'un étui conique et corné qui l'emboîte à la manière d'un dé à coudre. Une seule espèce entre dans ce groupe, c'est le Dactylèthre du Cap (*Dactylethra Capensis*, G. Cuvier; *Bufo levis*, Daudin), qui est d'un brun cendré veiné de noirâtre en dessus, et qui est beaucoup plus petit que le Pipa américain.

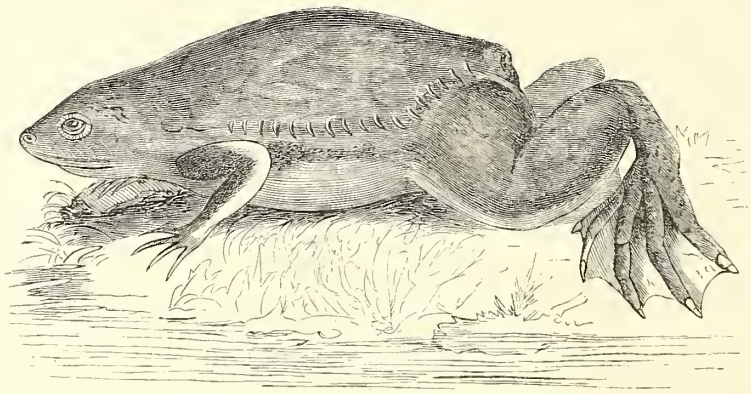


Fig. 67. — Dactylèthre du Cap.

TROISIÈME SOUS-ORDRE.

URODÈLES. C. Duméril.

Le caractère extérieur, constant, qui distingue ces Amphibiens d'une manière générale, consiste à conserver leur queue pendant toute la durée de leur existence, laquelle est cependant soumise aux transformations ou à la métamorphose que subissent tous les autres animaux du même ordre; de cette particularité est tiré le nom d'*Urodèles*, d'ουρα, queue; δηλος, manifeste.

Ces Reptiles ont tous un corps anguiforme, étroit, allongé, le plus souvent arrondi, terminé par une grosse queue persistante et très-longue, confondue à son origine avec le tronc, et le plus ordinairement comprimée en travers, élargie dans le sens de sa hauteur pour agir sur l'eau à la manière d'une rame dirigée de droite à gauche ou réciproquement; leur tête est aplatie, étroite, à bouche peu fendue et habituellement munie de dents grêles, courtes, pointues, implantées dans les deux mâchoires et sur le palais; à langue charnue, courte, presque entière; à tympan apparent; leur tronc est arrondi en dessus, allongé, un peu déprimé en dessous; ils sont munis au moins d'une, ou le plus ordinairement de deux paires de pattes courtes, grêles, faibles, très-distantes entre elles, à peu près de même longueur et grosseur; à pieds et mains trapus, courts; à doigts obtus, déprimés, à peu près égaux, variables dans leur nombre, parfois à peine indiqués, et toujours privés d'ongles aigus : toutefois, si, ce qui est probable, on doit faire entrer les Lépidosirènes dans ce même sous-ordre, ils pourraient n'avoir que des vestiges de membres; leur peau est nue, gluante, lisse ou comme verruqueuse, sans écailles dans la très-grande majorité des cas, et avec de très-petites écailles dans les Lépidosirènes, adhérente de toutes parts aux organes sous-jacents par des fibres tendineuses; leur ventre présente, sous l'origine de la queue, l'orifice d'un cloaque saillant, ayant la forme d'une fente longitudinale à bords épais; ils n'ont pas de voix ni de coassement sensibles; la ponte se fait sans l'assistance du mâle : les œufs, séparés les uns des autres et non en chapelets, sortent du corps avant ou après la fécondation, à moins qu'ils n'éclosent dans le ventre de la femelle; les métamorphoses sont peu évidentes : les embryons ou jeunes larves ayant toujours des branchies apparentes au dehors sur les côtés du cou formant des sortes de panaches divisés en lames frangées ou en laciniures arrondies, arborisées, fixées sur trois ou quatre paires de fentes, entre la tête et les épaules, dont les cicatrices s'oblitèrent ou persistent toute la durée de la vie chez quelques-uns d'entre eux. D'après cela, on voit que les Urodèles se distinguent des Péromèles ou Cécilies en ce que ceux-ci, quoique allongés, n'ont ni membres, ni queue, et que l'ouverture du cloaque est placée tout à fait à l'extrémité du tronc, et qu'ils se différencient des Anoures en ce que ces derniers n'ont pas de queue à leur état parfait.

Les membres des Urodèles sont mal organisés pour communiquer au corps des mouvements généraux et rapides de locomotion sur la terre; aussi leurs mouvements sont habituellement très-lents, et leur ventre, traînant sur le sol, vient encore augmenter cette lenteur; mais, dans l'eau, ils peuvent se mouvoir, au contraire, avec beaucoup de facilité à l'aide des inflexions rapides qu'ils impriment à leur tronc, dont la longue échine est composée de vertèbres nombreuses, surtout dans la région caudale : aussi est-ce dans l'eau qu'ils habitent de préférence. Le cerveau, modelé sur la cavité du crâne, est aplati, allongé, peu volumineux; la moelle épinière, ainsi que les nerfs qui en proviennent, sont très-développés. La peau offre souvent les teintes les plus brillantes, et quelquefois aussi les plus ternes, suivant l'âge, les sexes et certaines époques qui varient comme les saisons, et cela chez les indiivdus d'une même espèce; l'épiderme se détache souvent en une seule pièce. La peau est percée

de pores nombreux, dont les orifices communiquent dans la cavité des glandes muscipares; cette peau exhale et absorbe facilement l'eau, soit liquide, soit en vapeur; quelquefois des replis longitudinaux règnent sur le dos, où ils se développent comme des crêtes, et il peut y en avoir le long des flancs et dans la région des membres. Les organes des sens sont à peu près constitués comme ceux des autres Amphibiens; les yeux, bien constitués chez les Salamandres, n'ont pas de paupières dans les Amphiumes et les Sirènes, et l'on n'en retrouve plus que les vestiges sous la peau dans les Protées, qui vivent dans des cavernes où la lumière ne pénètre pas. Les intestins sont assez peu développés et calibrés, en quelque sorte, à la grosseur des animaux dont ils doivent faire leur nourriture; l'estomac est un sac dilatable faisant en quelque sorte partie de l'œsophage. Un fait remarquable est la faculté dont sont doués ces animaux de résister, jusqu'à un certain point, à une forte chaleur, et même à un froid intense; de sorte que, saisis par la glace, leur corps étant solidifié, congelé et devenu sonore comme le serait un morceau de bois sec, la vie persiste lorsqu'on fluidifie de nouveau leurs humeurs à l'aide d'une température modérée. Le mode de reproduction et l'étude des métamorphoses de ces animaux offrent quelques particularités curieuses, mais assez analogues à celles que présentent les Amphibiens d'une manière générale.

Le groupe des Salamandres, parmi les Urodèles, est le seul connu depuis longtemps; les autres n'ont été décrits que plus tard, et même assez récemment. C'est M. C. Duméril qui a créé ce sous-ordre, généralement adopté aujourd'hui, et c'est aussi à lui, ainsi qu'à son fils et à Bibron, que l'on doit le travail le plus complet que nous ayons sur ces animaux. Un grand nombre de zoologistes s'en sont également occupés, et nous nous bornerons à citer seulement MM. Oppel (1811), Merrem (1820), De Blainville (1816), Latreille (1825), G. Cuvier (1829), Fitzinger (1843), Wagler, Tschudi, Ch. Bonaparte, etc., sans parler maintenant des auteurs qui, s'occupant de toute la classe des Reptiles, ont dû parler des Amphibiens, ni de ceux qui ont traité seulement de quelques genres ou de quelques espèces.

Les Urodèles, au nombre d'une centaine d'espèces répandues dans toutes les parties du globe, se partagent, d'après MM. C. et A. Duméril et Bibron, en deux divisions particulières : 1° les ATRÉTODÈRES (ατρητος, sans trou; δερη, cou), à cou non troué, et avec de simples cicatrices, ne comprenant que la famille des Salamandrines; 2° les THRÉMATODÈRES (τρημα-τος, trou; δερη, cou), à cou percé de trous, renfermant deux familles particulières, celles des Amphiumides ou *Pérobranches*, à branchies nulles ou cachées, et les Protéides ou *Phanérobranches*, à branchies visibles en dehors.

PREMIÈRE FAMILLE.

SALAMANDRIDES. C. et A. Duméril et Bibron.

Les Reptiles de cette famille, ou les *Atrétodères*, qui comprennent les Salamandres, les Tritons et genres voisins, se distinguent des autres Urodèles en ce qu'ils ne présentent pas de trous sur les côtés du cou, entre la tête et les épaules, tandis que les *Thrématodères*, c'est-à-dire les Protéides et les Amphiumes, ont à cette place des fentes qui livrent un passage libre, une voie destinée à l'eau.

Dès la plus haute antiquité, l'imagination ardente et poétique des Grecs s'est plu à attribuer à la Salamandre une foule de propriétés surprenantes : on a prétendu qu'elle pouvait vivre dans le feu, et on l'a placée dans les fleuves enflammés des enfers. Que n'a-t-on pas dit sur la Salamandre? « Cette fille du plus pur des éléments, dont le corps est de glace, qui peut non-seulement traverser le feu le plus ardent, mais qui jouit encore de la faculté d'éteindre les flammes les plus vives! » Et, comme s'il n'eût pas suffi à la gloire de cet animal de jouir de la faculté d'éteindre les incendies, il faut encore que les poëtes en aient fait l'emblème brillant de l'amour, le symbole renommé de la valeur.

Pline a recueilli avec soin les fables racontées avant lui sur la Salamandre, et il est venu même renchérir sur ce qu'il a trouvé dans les auteurs anciens quand il dit que, en infestant de leur venin tous les végétaux d'une contrée, les Salamandres peuvent causer la mort à des nations entières. Si on n'attribue plus à la Salamandre le pouvoir d'éteindre le feu, il est encore beaucoup de personnes qui la regardent comme un être malfaisant et dangereux, et la proscrivent avec dégoût. Maintenant, comme nous l'avons dit il y a près de vingt ans, que les lumières de la science sont venues dissiper la brillante renommée de ces Reptiles; maintenant que la Salamandre se trouve placée sous les lois générales qui régissent les animaux, un autre éclat lui est encore réservé, mais un éclat durable, car il est basé sur de belles observations zoologiques et physiologiques : l'histoire fabuleuse des Salamandres a disparu et a fait place à l'observation rigoureuse des sciences naturelles.

Le nom de Salamandre (Σαλαμανδρα) appartient aux Grecs. Longtemps restée dans le domaine de la poésie, ce n'est qu'assez tard qu'on s'est occupé de l'histoire naturelle de ces animaux. Dufey, Duverney et Maupertuis ébauchèrent les premiers ce sujet; puis vinrent Demours et surtout Spallanzani, qui jeta un grand jour sur le mode de génération de ces Reptiles; Lacépède présenta un tableau des Salamandres dans son ouvrage sur les Quadrupèdes ovipares; Latreille, en 1800, donna une histoire des espèces de France; Schneider, à peu près à la même époque, traita ce sujet d'une manière plus générale, et il en fut de même de Daudin; depuis ce temps, de nouvelles espèces ont été décrites, de nouvelles classifications ont été proposées, et de nombreuses observations ont été recueillies par un grand nombre de naturalistes; nous citerons principalement la description anatomique de Funk, l'histoire des amours de la Salamandre de Rusconi, et les travaux généraux de Tschudi, du prince Charles Bonaparte dans la *Faune d'Italie* et dans ses *Amphibies d'Europe*, et surtout de MM. C. et A. Duméril et Bibron dans leur *Erpétologie générale*. De tous ces travaux, il est résulté la connaissance d'un grand nombre d'espèces propres à tous les pays et la création de genres nombreux, dont seize sont adoptés par les derniers auteurs que nous avons indiqués.

Les Salamandrides ont le corps allongé et terminé par une longue queue; elles ont quatre pattes latérales de même longueur, non palmées en général, et présentant le plus souvent cinq doigts, rarement quatre, toujours dépourvus d'ongles; leur tête est aplatie; l'oreille est entièrement cachée sous les chairs et dépourvue de tympan; les mâchoires sont armées de dents nombreuses et petites, de même que le palais, qui en supporte deux rangées longitudinales; la langue est constituée à peu près comme celle des Grenouilles; il n'y a pas de troisième paupière; à l'état adulte, la respiration est pulmonaire; mais, à l'état de têtard, elle se fait par des branchies en forme de houppes, au nombre de trois, qui s'oblitèrent lorsque l'organisation est complète.

La composition ostéologique de la tête de la Salamandre terrestre ressemble à celle des Crapauds, à peu de différences près : il y a quatorze vertèbres de la tête au sacrum, et trente à quarante à la queue; les côtes, au nombre de douze, sont très-courtes; le sternum est rudimentaire; les trois os de l'épaule sont soudés ensemble. Le cerveau est très-petit et n'égale pas même en volume le diamètre de la moelle épinière; les nerfs olfactifs sont très-marqués, et en effet l'odorat est un des sens les plus développés chez les Salamandres. Il n'y a pas d'accouplement entre les deux sexes; la liqueur fécondante des mâles ayant pénétré dans les organes de la femelle, qui est ovovivipare, les œufs éclosent intérieurement; les jeunes Têtards, dès leur naissance, sont très-agiles, et ne diffèrent des adultes que par leur queue plus comprimée, la présence des branchies et la disposition de leurs couleurs.

Les espèces terrestres jouissent de la faculté de faire sortir de la surface de leur corps une humeur blanchâtre, gluante, d'une odeur forte et d'une saveur très-âcre : liqueur qui leur sert, dit-on, de défense contre plusieurs animaux qui voudraient les dévorer. C'est surtout lorsqu'on les manie que les Salamandres laissent transsuder cette liqueur, à laquelle il faut attribuer le dégoût et la crainte qu'on éprouve en les touchant. Quand on les jette sur des charbons ardents, l'humeur qu'elles répandent est alors très-abondante : de cette observation est probablement née la fable qui nous représente la Salamandre comme incombustible; mais, s'il est vrai que pendant quelques instants l'abondante humeur qu'elle répand semble diminuer l'ardeur du feu, il n'en est pas moins vrai que, quelques secondes après avoir été jetée dans le feu, la sécrétion du liquide onctueux cesse; que l'animal éprouve d'horribles contractions et est bientôt consumé comme tous les autres êtres de la nature, Mais cependant, quoiqu'on l'ait nié pendant longtemps, la Salamandre terrestre, comme le Crapaud,

produit un venin assez actif, et qui se trouve dans les pustules de la peau. MM. Gratiolet et Cloez ont publié un mémoire important à ce sujet. « On a souvent parlé, disent ces auteurs, du venin subtil de la Salamandre et de la grande âcreté de l'humeur lactescente produite par les pustules de la peau de ce Reptile. Plusieurs Grenouilles ayant été déposées dans un tonneau avec des Salamandres terrestres, la plupart furent trouvées mortes au bout de huit jours. Cette humeur, d'un blanc jaunâtre, obtenue par la compression des glandes, a une odeur vireuse et nauséabonde; sa consistance est celle d'un lait épaissi, se coagulant à l'air et surtout par l'action de l'alcool, et paraissant douée d'une réaction acide. Elle fut inoculée dans une petite plaie pratiquée sous l'aile d'un Oiseau; cet animal n'en parut pas d'abord très-affecté, mais, au bout de deux ou trois minutes, il se manifesta chez lui un grand trouble; ses plumes se hérissèrent; il chancela sur ses pattes. Il paraissait éprouver de fortes angoisses; son bec restait entr'ouvert, et il le faisait claquer convulsivement. Bientôt il se renversa sur le dos, jeta un cri plaintif, tourna sur lui-même et mourut. » Ces expériences, plusieurs fois répétées, produisirent toujours la mort, et les habiles naturalistes que nous avons cités tuèrent ainsi un Bruant, une Tourterelle et même de petits Mammifères, tels que des Cochons-d'Inde. La même humeur, extraite des glandes du Crapaud commun, produisit des effets semblables, et M. le docteur Gratiolet tua même par le même moyen un Bouc de forte taille.

Les Salamandrides sont terrestres ou fluviatiles, et elles vivent dans les endroits humides, dans les lacs, dans les étangs et même dans les moindres flaques d'eau. Elles aiment les eaux dormantes et les endroits retirés et sombres. Leur régime est animal, et consiste principalement en Insectes, Vers de terre, petites Sangsues, Mollusques, Zoophytes, etc. Suivant que leur vie doit se passer à terre ou dans l'eau, elles ont la queue ronde ou, au contraire, comprimée; mais cela n'a pas lieu constamment et ne permet pas, ainsi qu'on a cherché à le faire, de les partager en espèces aquatiques et terrestres. Leur taille est, en général, petite, et varie entre $0^m,05$ ou $0^m,06$ et $0^m,20$; une seule, dans la nature actuelle, est signalée comme beaucoup plus grande que les autres : c'est la Salamandre du Japon; parmi les fossiles, il en est une espèce très-grande et très-remarquable. On rencontre des Salamandres en Barbarie, dans les îles de la Méditerranée et dans presque toutes les parties continentales de l'Europe, dans plusieurs contrées asiatiques, au Japon et dans l'Amérique septentrionale; l'Amérique méridionale, l'Australasie, l'Inde, la grande île de Madagascar et l'Afrique méridionale et centrale semblent n'en pas posséder.

Les genres nombreux de cette famille sont principalement fondés d'après le système glanduleux cutané, la disposition particulière des dents palatines, de la langue, de la queue et des doigts : nous ne décrirons que les deux principaux.

1er GENRE. — SALAMANDRE. *SALAMANDRA*. Wurfbain, Laurenti, 1768.

Synopsis Reptilium.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Des parotides ou des tumeurs glanduleuses situées derrière et en dehors de l'occiput; langue disco-ovalaire, libre sur ses bords et légèrement en arrière, au moins quand elle est rétractée; palais garni, sur la ligne médiane, de deux séries longitudinales de dents plus ou moins arquées.

Quatre doigts et cinq orteils aux pattes; queue arrondie, conique dans toute son étendue et terminée en pointe conique.

La dénomination de Salamandre, déjà employée par Aristote, est tout à fait grecque, Σαλαμανδρα. Gesner et Aldrovande disent qu'elle provient du préjugé que cet animal avait la faculté d'éteindre le feu, et d'après l'opinon émise par Saint-Isidore De Séville, ces auteurs lui donnent pour synonymes celui de *Valincendra (quod valet ad incendia)*; mais Wurfbain, dans un savant ouvrage intitulé *Salamandrologia*, publié en 1683, se moque, avec ironie, de cette étymologie, et il est porté à adopter plutôt celle qui indiquerait les lieux humides où l'on trouve ces Reptiles, parce que, en grec, le mot σαλος indique un endroit humide; ou ce serait σαυλα μανδραν, c'est-à-dire que l'animal reste tranquille et immobile dans sa cachette. Un grand nombre de dénominations ont été don-

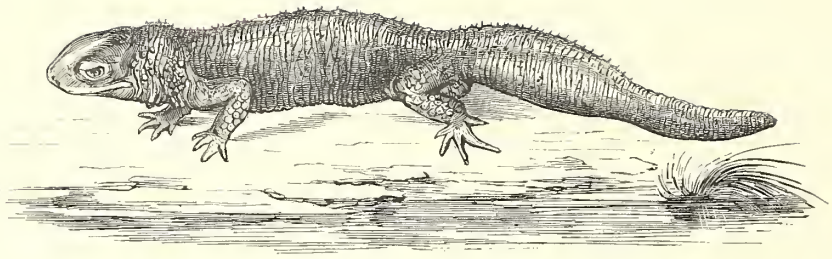


Fig. 1. — Triton ponctué.

Fig. 2. — Ambystome à bandes

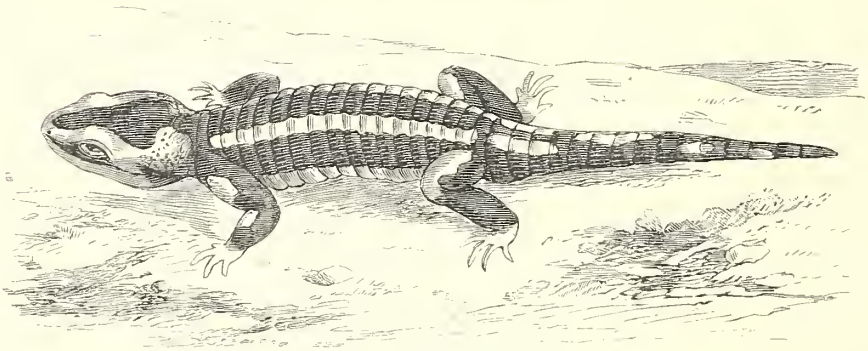


Fig. 3 — Salamandre terrestre.

nées aux Salamandres dans la plupart des langues anciennes et modernes, et, dans les diverses parties de la France, elles portent les noms de *Alebren*, *Arrasade*, *Sourd*, *Salamandre*, *Mouron*, *Pluvine*, *Laverne*, *Blande* ou *Blende*, *Mirtil*, *Salimandre*, *Lézardiau* ou *Lézard d'eau*, etc., qui leur sont appliqués aussi bien qu'aux Tritons.

Linné et Gmelin réunissaient les Salamandres aux Lézards, dont ils ont la forme générale; Laurenti, le premier, en a formé un genre distinct, tout en en séparant les Tritons ou Salamandres aquatiques; depuis, le genre Salamandre, ainsi appliqué aux seules espèces terrestres, et surtout caractérisé par la forme de la queue, a été partagé en plusieurs groupes particuliers, et ne renferme plus, selon MM. C. et A. Duméril et Bibron, que quatre espèces.

Le type est la Salamandre terrestre ou tachetée (*Salamandra maculosa*, Laurenti). Corps noir, verruqueux, à grandes taches jaunes, irrégulières, réparties sur la tête, le dos, les flancs, les pattes et la queue; de grosses glandes parotides, jaunes en grande partie, percées de pores très-distincts; flancs garnis de tubercules crypteux. Longueur totale, $0^m,02$. Cette espèce, qui recherche les lieux humides et ne sort guère de ses retraites obscures que le matin ou pendant la nuit, se trouve dans presque toute l'Europe méridionale et septentrionale, suivant les élévations; on l'a prise, mais rarement, aux environs de Paris; elle a été rencontrée dans le nord de l'Afrique. La Salamandre terrestre ne va guère à l'eau que vers l'époque de la fécondation; la femelle est ovovivipare et pond successivement, et pendant plus de vingt jours, des petits munis de leurs branchies, déjà très-développées; la nourriture est essentiellement animale, et consiste surtout en Insectes et Mollusques; mais ces animaux peuvent supporter une abstinence de plusieurs mois, et s'engourdissent, en hiver, dans les souterrains, les cavernes, etc. (Voyez notre *Atlas*, pl. XXIII, fig. 3.)

Les autres espèces sont la S. de Corse (*S. Corsica*, Savi), qui se distingue surtout par ses dents palatines, formant deux séries longitudinales droites, parallèles, rapprochées et légèrement encavées en avant, où elles circonscrivent un petit espace circulaire; la S. noire (*S. atra*, Laurenti), qui est toute noire, sans aucune tache, et se trouve dans les hautes montagnes de l'Europe, dans le voisinage des neiges, et principalement dans les Alpes, et la S. opaque (*S. opaca*, Graveol) : corps lisse, noir, avec des taches plus pâles en dessous, que l'on rapporte au genre *Ambystoma*, et qui se trouve dans le nord des États-Unis d'Amérique.

Dans plusieurs genres, la queue est ronde seulement à la base, et quelques particularités des dents palatines servent à les distinguer; tels sont les groupes des Cylindrosoma (κυλινδρος, cylindrique; σωμα, corps), Tschudi (quatre espèces américaines), qui entrent dans les *Sauroecrcus*, Fitzinger; *Spelerpes*, Gray; *Desmognathus*, Baird; Pléthodon (πληθος, multitude; οδους, dent), Tschudi (trois espèces de l'Amérique du Nord); Amblystoma, Tschudi, ou *Plagiodon*, C. Duméril (sept espèces américaines, parmi lesquelles nous figurons l'Ambystome a bandes (*A. fasciatum*, Duméril et Bibron, pl. XXIII, fig. 2), qui se trouve communément aux environs de la Nouvelle-Orléans, et Géotriton (γη, terre; τριτων, Triton), Géné, fondé pour une espèce, la Salamandre brune (*S. fusca*, Gesner), trouvée en Italie dans les Appennins et en Sardaigne.

Chez tous ces animaux, ainsi que dans ceux voisins des Tritons, les flancs sont arrondis; mais, dans deux autres, ils sont saillants; tels sont les Pleurodèles (πλευρος, les côtes; δηλος, apparent), Michahelles (une espèce de l'Europe méridionale), et Bradybates (βραδυς, lentement; βατις, marcheur), Tschudi (une espèce provenant de l'Espagne).

Deux genres sont des plus remarquables en ce que, au lieu de présenter cinq orteils comme dans tous les autres Salamandrides, il n'y en a que quatre seulement : ce sont les Salamandrina (diminutif de *Salamandra*), Fitzinger, ou *Sciranota*, Barnes (une espèce d'Italie), et les Hemidactylium (ημισυς, demi; δακτυλον, doigt), Tschudi, ou *Desmodactylus*, Duméril et Bibron, qui, par leur queue comprimée, font le passage aux Tritons (deux espèces américaines).

2me GENRE. — TRITON. *TRITON*. Laurenti, 1768.

Τριτων, nom d'un dieu de la Fable.

Synopsis Reptilium.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Langue charnue, papilleuse, arrondie ou ovale, libre seulement sur ses bords; dents palatines formant deux séries longitudinales rapprochées et presque parallèles; pas de parotides très-saillantes.

Corps allongé, lisse ou verruqueux; tête plus petite que la partie moyenne du ventre, qui est légèrement aplatie en dessous; queue constamment comprimée quand l'animal habite les eaux douces, à nageoires verticales, cutanées, au moins dans les mâles, surtout à l'époque de la fécondation.

Ce genre, formé par Laurenti pour les Salamandes véritablement aquatiques et à queue comprimée, a reçu différents noms, tels que ceux de *Molge* (μολγης, lent), Merrem; *Oiacurus* (οιαξ-κος, rame, ουρα, queue), Leuckart, *Triturus*, Rafinesque, et correspond en partie aux genres *Lissotriton*, Ch. Bonaparte; *Lophinus* et *Ommatatriton*, Gray; *Notophthalmus*, Baird, etc.

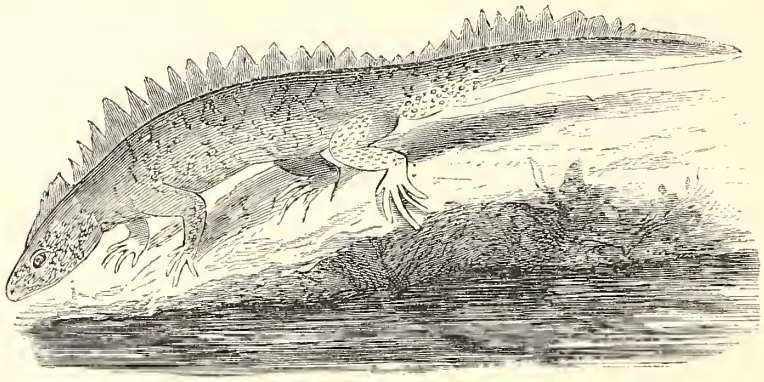


Fig. 68. — Triton à crête.

Les Tritons restent habituellement dans l'eau; cependant, quand ils sont à terre, et non engourdis par le froid, ils sont plus agiles que les Salamandres; mais ils ne peuvent y vivre longtemps. Sur le sol, ils recherchent l'obscurité la plus grande, et craignent la chaleur et la sécheresse; on les trouve alors sous les pierres, les écorces des arbres, la mousse, etc.; ils sont très-carnassiers, et n'épargnent même pas leurs propres espèces, et cependant peuvent supporter un jeûne de plusieurs mois. Les femelles pondent des œufs isolés, qu'elles fixent en dessous des feuilles aquatiques, et les jeunes têtards, qui conservent longtemps leurs branchies, ne naissent qu'une quinzaine de jours après. Ces animaux font entendre un petit bruit qui leur est propre; et, lorsqu'on les touche, ils répandent une odeur tout à fait caractéristique. C'est surtout sur ces Reptiles qu'on a étudié la force de réintégration, la possibilité qu'ils ont d'être congelés sans en mourir, et quelques autres faits non moins curieux qui les ont rendus célèbres. La distinction des espèces est des plus difficiles d'après les changements de coloration qu'éprouve chaque individu suivant une foule de circonstances; on en connaît une vingtaine, toute de petite taille, et surtout propres à l'Europe, quoique se trouvant dans plusieurs autres pays; mais la moitié à peine semblent certaines à MM. Duméril et Bibron.

Les espèces les plus distinctes sont : 1° le Triton a crête (*Triton cristatus*, Laurenti; *Hemisala-*

mandra, Dugès), dont la peau du dos est rugueuse, d'un brun verdâtre, avec de grandes taches noires et des points blancs saillants, et dont le ventre présente des taches noires sur un fond orangé, et qui, comme les suivantes, se trouve dans toute l'Europe et surtout aux environs de Paris; 2° T. MARBRÉ (*T. marmoratus*, Latreille), sans taches, à dos unicolore et à points blancs, qui se trouve rarement auprès de Paris, à Fontainebleau, et n'est pas rare en Italie; 3° T. DES PYRÉNÉES (*T. Pyrenaicus*, Duméril et Bibron), chez lequel le dos offre de larges raies découpées; 4° T. PONCTUÉ (*T. punctatus*, Latreille) (voyez notre *Atlas*, pl. XXIII, fig. 1), la plus petite espèce du genre, à peau lisse, à ventré marqué par des taches noires, rondes, régulières; qui est très-commun dans nos environs; 5° T. A BANDES (*T. vittatus*, Gray), se distinguant du précédent par une ligne claire, latérale; de Belgique; 6° T. ABDOMINAL OU PALMIPÈDE (*T. palmatus*, Schneider), à peau lisse; ventre sans taches, et dos gris cendré, à points noirs; commun aux environs de Paris, et remarquable en ce que le mâle a ses cinq orteils tout à fait palmés; 7° T. DES ALPES (*T. Alpestris*, Laurenti), à dos fauve et avec trois plis saillants.

Les autres espèces sont encore particulières à l'Europe, à l'Afrique du Nord, à l'Asie, au Japon et à l'Amérique septentrionale.

Parmi les genres de Salamandrides, tous à queue comprimée, nous citerons : 1° les XIPHONURA (ξιφος, sabre; ουρα, queue), à queue longue, en forme de sabre (une espèce du Canansbury); 2° EUPROCTUS (ευ, grand; πρωκτος, ouverture), Géné, ou *Glossoliga*, Bonaparte, et *Megapterna*, Savi, qui se distingue des Tritons en ce que la langue est fixée uniquement en avant au lieu d'en arrière (deux espèces du midi de la France et du nord de l'Afrique); dans trois autres groupes, le ventre, au lieu d'être plat, est arrondi; dans l'un, 3° les doigts sont à ongles mousses, en sabots : ce sont les ONYCHODACTYLUS (ονυξ, ongle; δακτυλος, doigt), Tschudi (une espèce de Java); dans les autres, les doigts sont mousses, obtus; 4° PSEUDOTRITON (ψευδος, faux; τριτων, Triton), Tschudi, ou *Bolitoglossa*, Duméril et Bibron; *Mycetoglossus*, Bibron et Ch. Bonaparte; *OEdipus*, etc., à langue en forme de champignon (trois espèces américaines); 5° ELLIPSOGLOSSA (ελλειψις, ellipse; γλωσσα, langue), Duméril et Bibron; *Hynobius* et *Pseudosalamandra*, Tschudi, à langue libre de côté (deux espèces du Japon).

Un dernier genre des plus curieux de la faune actuelle est celui des MEGALOBATRACHUS (μεγαλος, très-grand; βατραχος, amphibien), Tschudi, ou *Sieboldia*, Ch. Bonaparte, et TRITOMEGAS (τριτων, Triton; μεγας, grand), Duméril et Bibron, dont le corps est très-grand, verruqueux, déprimé, bordé d'un repli membraneux, épais, festonné, qui, par ses caractères, se rapproche des Ménopomes, et ne renferme qu'une seule espèce, la *Salamandra maxima*, Schlegel, du Japon.

Enfin c'est auprès de ce genre, et dans une même tribu selon le prince Ch. Bonaparte, celle des *Sieboldia*, que l'on doit placer la grande Salamandre fossile d'OEningen, qui constitue le genre actuel des *Andrias*.

DEUXIÈME FAMILLE.

PROTÉIDES. Tschudi, C. et A. Duméril et Bibron.

Cette famille, qui, réunie à la suivante, forme les TRÉMATODÈRES de MM. C. et A. Duméril et Bibron, ou les *Ichthyodes* de Wagler, c'est-à-dire les Urodèles ayant sur les parties latérales du cou des fentes par lesquelles sort l'eau que ces animaux sont obligés d'avaler pour servir à leur respiration, est principalement caractérisée en ce que les animaux qui y entrent conservent toujours des branchies ou des panaches membraneux, vasculaires, dans lesquels leur sang éprouve l'action de l'hématose ou de l'oxygénation, et cela même à leur état adulte.

On ne connaît que six ou huit espèces de Protéides, toutes ayant des habitudes aquatiques, toutes, à l'exception d'une seule propre à l'Europe, particulières à l'Amérique, et qui ont été réparties en quatre genres distincts.

GENRE PRINCIPAL. — PROTÉE. *PROTEUS*. Laurenti, 1768.

Πρωτευς, nom mythologique d'un dieu marin.

Synopsis Reptilium.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES.

Corps allongé, grêle, arrondi, lisse, avec de légers sillons transversaux sur les flancs; tête allongée, déprimée en avant, à museau tronqué, aplati, obtus; à yeux cachés sous la peau; pas de langue distincte; narines externes, mais ne communiquant pas avec l'intérieur de la bouche, se présentant comme deux fentes situées dans le sens de la longueur de la lèvre supérieure; pas de dents aux mâchoires; deux longues séries de dents palatines.

Queue à peu près de moitié aussi longue que le tronc, comprimée, très-mince à son extrémité, membraneuse sur ses tranches.

Quatre pattes grêles, très-distinctes, avec les avant-bras et les jambes courts : la paire antérieure à trois doigts et la postérieure à deux orteils seulement, et à peine ébauchés.

Ce genre, des plus curieux, dont Merrem et depuis Wagler ont cru devoir changer la dénomination en celle d'*Hypochthon* (υποχθον, qui vit sous terre); Goldfuss, en celle de *Catedon*, et Leuckart, en celle de *Phanerobranchus*, ne renferme qu'une seule espèce, le Protée anguillard (*Proteus anguinus*, Laurenti). Cet Urodèle atteint une longueur d'environ $0^m,32$, et sa grosseur est celle d'un doigt moyen; il paraît aveugle, car à peine aperçoit-on, à la place que pourraient occuper les yeux, deux petits points noirs à travers la peau, qui n'est pas percée; il a le corps lisse, blanchâtre ou d'un gris rosé couleur de chair, à surface muqueuse, et tout à fait dépourvu d'écailles; on distingue sur cette peau quelques pores qui simulent des points grisâtres, surtout quand l'animal a été exposé à l'action de la lumière pendant quelque temps; ses houppes branchiales, au nombre de trois de chaque côté, sont frangées, subdivisées chacune en quatre, cinq ou six branches supportées par un pédicule commun, et ces lames sont attachées sur le bord inférieur des cornes de l'os hyoïde; quand le Protée est resté longtemps sous l'eau et dans une obscurité absolue, ces franges se prolongent beaucoup et prennent une belle couleur rouge carmin; mais elles se flétrissent, se racornissent et pâlissent quand les ramifications vasculaires ne sont pas injectées par l'hématose, qui ne s'y produit plus de la même manière, probablement parce qu'alors l'animal respire l'air qu'il introduit dans ses poumons pour remplacer l'action des branchies.

Laurenti avait à tort réuni au Protée des Urodèles à l'état de têtards, et qui ont dû être rapportés à d'autres groupes. Pendant longtemps, on a cru que les branchies ne devaient pas persister pendant toute la vie de l'animal, et on pensait que les individus qu'on observait n'étaient qu'à l'état de larves, et devaient se rapporter à quelque espèce de grandes Salamandres : telle a été l'opinion de Hermann, de Schneider et de Gmelin; mais on a dû depuis reconnaître jusqu'à l'évidence que le Protée anguillard conservait ses branchies pendant toute sa vie, de même, au reste, que quelques autres Reptiles qui constituent la famille des Protéides, et qu'il différait essentiellement des Salamandres par la plupart des détails de son organisation. Un grand nombre d'auteurs ont donné des observations importantes sur l'anatomie et les mœurs de cet animal, nous citerons surtout les travaux de Schreibers, de G. Cuvier, ainsi que ceux de MM. Configliachi, Rusconi, Delle Chiaie, Duméril, Duvernoy, Lereboullet, Michaelles, etc.

La tête osseuse du Protée ressemble plus à celle de la Sirène qu'à celle de toute autre espèce d'Urodèle; seulement elle est plus déprimée, munie d'os ptérygoïdiens, et la disposition ainsi que la forme des dents palatines ont plus de rapports avec ce qu'on retrouve chez les Salamandres. Les

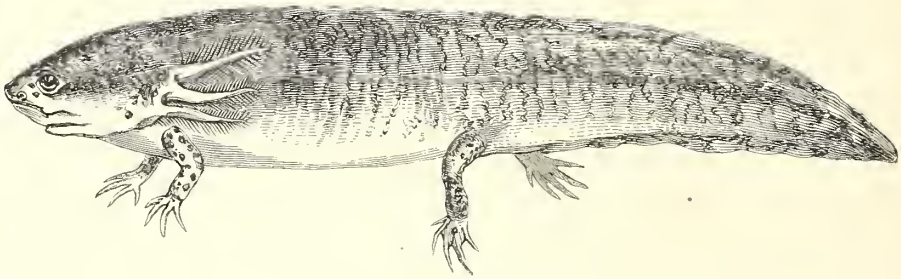


Fig. 1. — Axololt de Harlan.

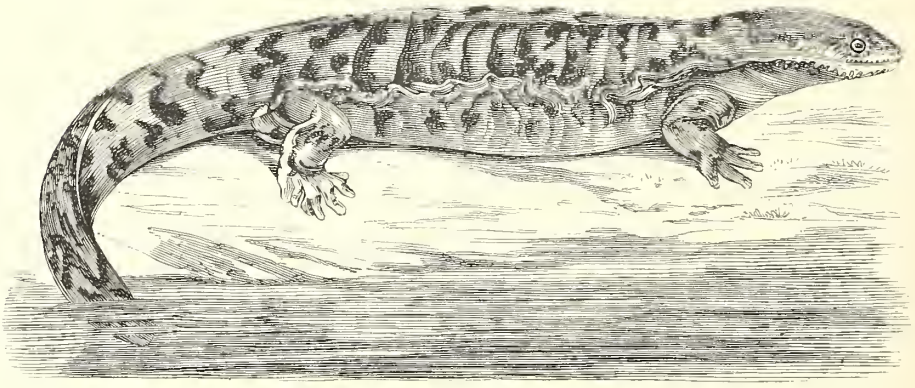


Fig. 2. — Menopome des Monts Alléghanis.

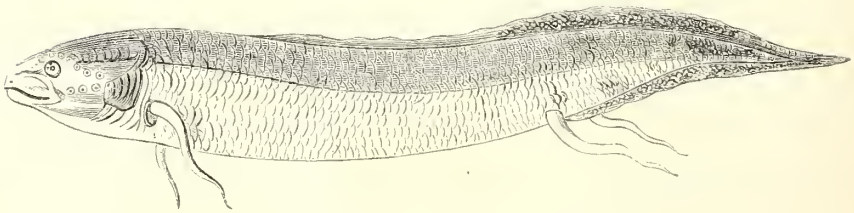


Fig. 3. — Lépidosirène intermédiaire.

organes de la digestion, ainsi que ceux de la circulation, ont donné lieu à quelques remarques et ont présenté certaines particularités curieuses.

On a cru longtemps que les lacs des environs de Sittich, dans la basse Carniole, étaient les seules eaux qui recèlassent le Protée, dans lesquelles il était transporté à la suite des grandes pluies, entraîné par les eaux des inondations qui pénétraient dans des sortes de grottes souterraines où l'on en avait observé plusieurs fois; mais depuis on en a découvert en grand nombre dans les eaux d'une grotte profonde, celle d'Adelsberg, sur la grande route de Trieste à Vienne.

On en a observé plusieurs individus dans nos ménageries, et nous indiquerons quelques détails sur leurs mœurs, d'après les remarques de MM. Duméril. Hors de l'eau, le Protée anguillard se traîne péniblement; son corps, étant très-long et muqueux, se colle sur le sol, dont ses pattes, trop courtes et mal conformées, ne peuvent le détacher; ses branchies et sa peau se dessèchent, et l'animal ne tarde pas à périr. Dans l'eau, il nage très-bien; venant de temps à autre se porter à la surface pour y respirer, d'abord en repoussant l'air vicié, puis humant l'air atmosphérique pour en remplir de nouveau et rapidement ses poumons; et, dans le premier cas, il émet un petit cri ou produit un bruit qui provient du gargouillement des bulles qui passe de la glotte dans l'eau que contient sa bouche. On peut les nourrir avec des Vers de terre de moyenne grosseur, et qui sont avalés avec voracité et tout entiers. « Nous tenions ces Protées, ajoutent MM. Duméril, à la cave pendant l'hiver, et, dans les jours très-chauds de l'été, ils étaient contenus dans un compotier de porcelaine avec un couvercle de la même poterie, mais de manière que l'air pouvait s'y renouveler et la lumière y pénétrer un peu. Nous devons faire remarquer cette dernière circonstance, car les téguments prenaient alors une teinte grise assez prononcée. Quand nous les laissions à la cave, enfermés dans un grand vase de faïence épais, ces Protées reprenaient la teinte d'un jaune très-pâle, et c'est ainsi que reste constamment celui que nous conservons encore (1847) dans un grand seau de zinc. On avait soin de renouveler l'eau tous les deux ou trois jours, suivant qu'elle était plus ou moins salie par les déjections de l'animal, ce qu'on pouvait reconnaître par la diminution de longueur de ses branchies. Ces animaux ont grossi et grandi considérablement, mais ils n'ont jamais changé de forme; ce dont nous étions fort désireux de nous assurer. »

Les trois autres groupes génériques de la famille des Protéides sont les suivants :

Axololt, Daudin, ou *Siredon*, Wagler, chez lesquels le corps est épais, ramassé, déprimé; la queue comprimée, peu distincte; les quatre pattes courtes, à quatre doigts devant et cinq derrière, et trois houppes branchiales externes, longues, pointues, en partie recouvertes à la base par une peau flottante. Ce genre très-remarquable renferme deux espèces de taille assez grande : l'Axololt de Humbolt (*Sireaon Humboldtii*, C. et A. Duméril et Bibron), ou Axololt proprement dit, à corps brun ou d'un gris foncé, piqueté de taches irrégulières noires, étendues sur leurs bords par des lignes radiées même sous le ventre et sur la queue; du Mexique, et l'A. de Harlan (*S. Harlanii*, Duméril et Bibron), à corps gris cendré, parsemé de taches noires, arrondies, bien distinctes les unes des autres, plus nombreuses et plus rapprochées sur la tête et autour des yeux; du lac Érié, dans l'Amérique du Nord. (Voy. notre *Atlas*, pl. XXIV, fig. 1.)

Menobranchus (μηνη, croissant de la lune; βραγχια, branchie), *Necturus* (νηκτης, propre à la nage; ουρα, queue), Rafinesque; *Phanerobranchus*, Fitzinger, qui ont tous les caractères des Tritons, mais avec des branchies qui restent constamment apparentes; les pattes à quatre doigts peu distincts. Une espèce (*M. lateralis*, Holbrook); de grande taille, pouvant atteindre plus de 0m,60, noirâtre, et propre aux grands lacs de l'Amérique du Nord : cette espèce, le Ménobranche a raie latérale, est représentée fig. 71, p. 182.

Siren (σειρης, nom mythologique), Linné, ou *Pseudobranchus* (ψευδος, faux; βραγχια, branchie), Linné, à corps anguiforme très-allongé, ayant seulement deux pattes antérieures à quatre doigts, et offrant trois houppes de branchies persistantes de chaque côté du corps. Ce singulier genre de Reptiles a occupé un grand nombre de naturalistes, parmi lesquels on peut citer Linné, Ellis, Hunter, Hermann, Camper, Shaw, G. Cuvier, C. Duméril, Leconte, Wagler, Owen, Holbrook, Gray, etc., et on en a fait connaître l'organisation et les mœurs d'une manière assez complète. L'espèce type et probablement unique de ce genre (car l'on ne considère que comme en étant de simples variétés les

Siren striata, Wagler, et *intermedia*, Leconte) est la Sirène lacertine (*Siren lacertina*, Linné), ainsi nommée parce que l'illustre auteur suédois la considérait comme ayant quelques rapports avec ses Salamandres, qu'il rangeait dans son genre Lézard ou *Lacerta*. C'est un Urodèle d'une longueur qui peut atteindre jusqu'à 1^{m}, et qui ressemble à une grosse Anguille; sa queue, mince et comprimée, se trouve étendue verticalement par des prolongements de la peau qui présentent des nageoires membraneuses, lesquelles ne sont pas soutenues par des rayons osseux intérieurs, ce qui le distingue particulièrement des Poissons, avec lesquels on l'a quelquefois rangé; la couleur générale est d'un gris foncé ou brun noirâtre, et la peau est gluante, à pores muqueux, abondants, à peu près disposés comme ceux des Murènes, mais il n'y a pas d'écailles; les membres sont grêles, courts et de même grosseur dans les régions du bras et de l'avant-bras. Ce Reptile habite les marais fangeux de l'Amérique du Nord, de la Caroline, et surtout les fossés pleins d'eau des terrains où l'on cultive le riz; il s'enfonce dans la vase à plus d'un mètre de profondeur, et sa nourriture consiste en petits Poissons, en Mollusques et en Annélides, et non en Serpents, comme on l'a prétendu; c'est aussi très-probablement par préjugé qu'on l'accuse d'être venimeux; serait-il vrai qu'il peut crier et que sa voix ressemble à celle d'un jeune Canard? On en a conservé un pendant sept ans à la ménagerie des Reptiles du Muséum de Paris, et il s'y est beaucoup développé; il était très-vorace et mangeait souvent des Tritons et de petits Poissons; il fuyait la lumière, s'enfonçait dans la vase ou se cachait sous les pierres qu'on avait placées au fond du bassin dans lequel il se trouvait.

Fig. 69. — Sirène lacertine.

TROISIÈME FAMILLE.

AMPHIUMIDES. C. et A. Duméril et Bibron.

Les Urodèles de cette famille peuvent être distingués par leur cou offrant des fentes latérales, mais sans aucune apparence de branchies extérieures. On n'en connaît réellement que trois espèces propres à l'Amérique septentrionale, et qui constituent les deux genres suivants; nous y joindrons toutefois le genre des Lépidosirènes, tout en faisant remarquer que l'on ne sait pas encore positivement s'il doit rester avec les Amphibiens ou entrer dans la classe des Poissons.

Amphiuma, Garden, *Chrysodonta*, Mitchill, et *Muræenopsis*, Wagler, qui ressemblent aux Sirènes par leur corps cylindrique, très-allongé (vingt fois au moins aussi long que large), arrondi, lisse, assez semblable à celui des Anguilles, et qui, en même temps, se rapprochent des Salamandres par la conformation de la bouche; dont la queue est comprimée, tranchante; la tête sessile, à museau obtus, à langue triangulaire, adhérente, lisse, avec des dents aux gencives et au palais, et surtout qui ont quatre pattes rudimentaires, très-courtes, très-distantes entre elles; à doigts peu nombreux, à peine développés. Les deux espèces de ce groupe, que MM. C. et A. Duméril et Bibron réunissent en une seule sous le nom d'Amphiume pénétrant (*Amphiuma means*), sont : 1° *A. didactylum*, G. Cuvier, à deux doigts à chacune des pattes; 2° *A. tridactylum*, Harlan, à trois doigts; dont la peau est

d'une teinte grise uniforme, foncée, sans taches, avec des plis transverses plus visibles sur les flancs; pouvant atteindre 0m,60 à 0m,90 de longueur; particulières aux étangs de la Nouvelle-Orléans, de la Floride, de la Géorgie et de la Caroline, dont le genre de vie est analogue à celui des Sirènes, pouvant vivre assez longtemps à terre, et qui sont, probablement à tort, regardées comme venimeuses.

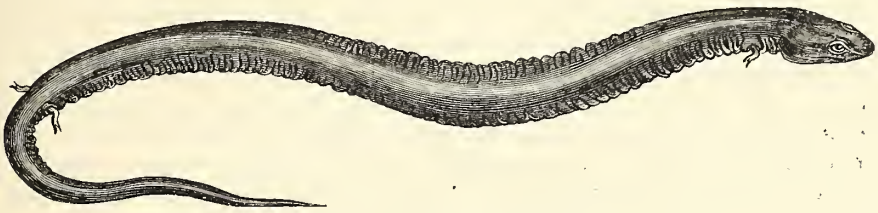


Fig. 70. — Amphiume pénétrant.

Menopoma (μηνη, croissant de la lune; πωμα, opercule), Harlan, ressemblant un peu aux Salamandres par la forme trapue du corps et par celle des membres et des doigts, et qui a reçu successivement les dénominations particulières d'*Abranchus* (αβρανχος, sans branchies), Harlan; *Protonopsis* (προτονοψις, première apparence), Barton; *Cryptobranchus* (κρυπτοβρανχος, à branchies cachées), Leukart; *Salamandrops* (σαλαμανδροψς, à apparence de Salamandre), Wagler; *Molge*, Merrem; *Eurycea*, Rafinesque, etc., qui ne comprend qu'une seule espèce qui a reçu plusieurs dénominations, dont les deux plus connues sont celles de Ménopome a tête élargie (*Menopoma macronata*, Rafinesque) et de M. des monts Alleghanys (*M. Alleghanensis*, Harlan. (Voy. notre *Atlas*, pl. XXIV, fig. 2.) Dans les Ménopomes, le corps est aplati, à tête déprimée, à bouche petite, avec deux rangées de dents palatines; à yeux petits, et à quatre pattes courtes, bien conformées, à quatre doigts distincts en avant, et pattes postérieures élargies, membraneuses, à cinq orteils plus courts; à peau nue, mais avec une saillie très-prononcée sur les flancs depuis les lèvres jusqu'aux aines; à queue comprimée, du tiers à peu près de la longueur du corps. Le corps est d'une teinte ardoisée, parsemée de taches obscures : une raie noire passe sur les yeux et est surmontée de petits points noirs. Cette espèce est carnivore et très-vorace; elle se trouve habituellement dans l'eau douce, où elle se nourrit de Vers, de Crustacés et de petits Poissons. On l'a prise dans l'Ohio et dans la rivière des Alleghanys, et en général dans toutes les eaux des petits ruisseaux des divers affluents de ce grand fleuve de l'Ohio. M. Holbrook a cru devoir en distinguer une seconde espèce (*M. fusca*), qui ne différait essentiellement que par sa couleur, qui, en dessus, serait d'un brun rouge.

Enfin le dernier genre que nous devions indiquer dans l'ordre des Amphibiens et dans la famille des Amphiumides est celui des Lépidosirènes (*Lepidosiren*) (λεπις, écaille; σιρην, Sirène), Natterer, ou *Protopterus*, Owen, que les naturalistes ne savent pas encore aujourd'hui s'ils doivent ranger avec les Amphibiens, dont il a les formes générales, ou avec les Poissons, dont il se rapproche surtout par la présence de petites écailles : dans la première hypothèse, du reste, ce serait avec les Amphiumides qu'on devrait les placer, et non avec les Protéides, à côté des Sirènes, comme on l'a fait souvent, parce que leurs branchies ne sont pas visibles à l'extérieur; dans la seconde hypothèse, on devrait les mettre auprès des Lamproies. Les Lépidosirènes proviennent des eaux douces et palustres de l'Amérique du Sud, principalement des environs de Bahia; ils ont la forme d'une grosse Anguille; leur queue est surmontée d'une sorte de nageoire; ils ont quatre appendices ou rudiments de membres, mais sans doigts distincts. La bouche est petite, avec deux petites dents grêles, mobiles, intermaxillaires, puis des maxillaires nombreuses; les lèvres sont épaisses, charnues; leur langue est charnue, attachée en avant; les yeux petits, arrondis, couverts par la peau. Le cou n'est pas distinct; le tronc presque cylindrique, légèrement comprimé; la queue du tiers de la longueur totale. Les fentes branchiales sont allongées, couvertes d'un opercule, et il y a au fond quatre arcs branchiaux aissant sortir de chaque côté un filet conique, considéré comme le rudiment des pattes de devant.

Le corps est couvert de larges écailles rondes, entuilées. L'ouverture du cloaque est arrondie; la ligne latérale est garnie de pores muqueux comme dans les Poissons. Dans les intestins, on remarque une valvule en spirale qui forme un repli, et est assez semblable à celle que présentent les Squales. Par suite de toutes ces particularités, de celle de la cellulosité de la vessie natatoire, et, par quelques autres, on voit que ces animaux semblent participer à la fois de certains Amphibiens et de certains Poissons; de nouvelles études sont donc encore nécessaires pour que le rang que doivent occuper les Lépidosirènes soit définitivement assigné, et cependant un grand nombre de travaux de la plus haute importance ont déjà été publiés par d'éminents anatomistes et zoologistes, tels que MM. Natterer, Fitzinger, Bischoff, Owen, De Blainville, Wiegmann, Froriep, C. et A. Duméril, etc., et les deux derniers naturalistes que nous venons de citer, ainsi que quelques-uns des autres, les considèrent comme de véritables Poissons; pour nous, comme il y a dix ans dans le *Dictionnaire universel d'Histoire naturelle*, nous dirons que ce sont des êtres assez voisins des Cécilies, et qui, intermédiaires entre deux grandes classes de Vertébrés généralement admises, viennent démontrer que nos méthodes dites naturelles, indispensables pour arriver à la connaissance des êtres, ne sont cependant et toujours que plus ou moins artificielles, et que la nature ne les a nullement créées. Quant aux espèces admises dans ce genre, qui sont toutes plus ou moins noirâtres, et longues d'environ $0^m,33$, elles sont au nombre de trois : les *Lepidosiren paradoxa*, Natterer, la plus anciennement connue; *L. annectens*, Owen, et *L. intermedia*, que nous représentons dans notre *Atlas*, pl. XXIV, fig. 3.

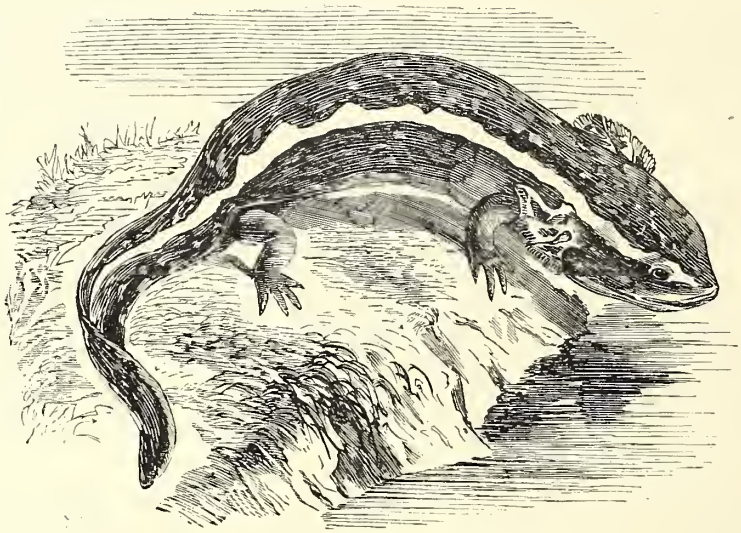


Fig. 71. — Ménobranche à raie latérale.

POISSONS.

On comprend dans cette classe les *animaux vertébrés ovipares, à circulation double, mais dont la respiration s'opère uniquement par l'intermédiaire de l'eau*. Pour cet effet, ils ont, aux deux côtés du cou, un appareil nommé *branchies*, consistant en feuillets suspendus à des arceaux qui tiennent à l'os hyoïde, et composés chacun d'un grand nombre de lames placées à la file, et recouvertes d'un tissu formé d'innombrables vaisseaux sanguins; l'eau que le Poisson avale s'échappe entre ces lames par des ouvertures nommées *ouies*, et agit, au moyen de l'air qu'elle contient, sur le sang, continuellement envoyé aux branchies par le cœur, qui ne représente que l'oreillette et le ventricule droit des animaux à sang chaud, c'est-à-dire des Mammifères et des Oiseaux. Ce sang, après avoir respiré, se rend dans un tronc artériel situé sous l'épine dorsale, et qui, faisant l'office du ventricule gauche, l'envoie par tout le corps, d'où il revient au cœur par les veines. Ces caractères essentiels peuvent, d'une manière générale, servir à distinguer les Poissons des autres Vertébrés; cependant l'existence de branchies permanentes ne leur est pas exclusive, puisque certains Amphibiens des derniers ordres en possèdent aussi; mais chez ces derniers on trouve en même temps des poumons, qui, à la vérité, chez certains d'entre eux, sont presque atrophiés, en outre, quoique réellement animaux vertébrés, les Poissons se modifient tellement, qu'ils offrent les plus grands rapports avec certains Invertébrés; c'est qu'en effet les caractères tirés du squelette, bien tranchés quand on étudie les espèces placées au centre de la série ichthyologique, se modifient profondément pour les espèces extrêmes de cette même série; en effet, si la plupart de ces animaux, les Poissons ordinaires ou osseux, ont un squelette osseux; d'autres présentent un squelette qui n'a plus la dureté que l'on a l'habitude de considérer comme le caractère des os, et, parmi ces Poissons cartilagineux ou Chondroptérygiens, on voit une dégradation insensible, de telle sorte que les os, de cartilagineux qu'ils étaient, finissent par devenir entièrement membraneux et même par disparaître en quelque sorte à certaines époques de l'année; or, pour ces derniers animaux, ayant d'ailleurs dans leur faciès et dans la disposition de quelques organes la plus grande analogie avec certains Invertébrés, on voit que la place qu'on leur assigne généralement serait tout à fait arbitraire si la position du système nerveux, supérieur au canal intestinal, ne venait établir une distinction tranchée.

D'autres particularités caractéristiques doivent donc être ajoutées aux deux principales que nous avons signalées, et serviront à compléter la distinction générale de ces Vertébrés. Les Poissons habitent toutes les eaux, aussi bien celles des mers que celles des fleuves, des lacs, des étangs, etc., et ce séjour constant, habituel, nous montre l'infériorité de leur type par rapport aux autres classes des animaux vertébrés. Toute la structure de ces animaux dénote ce genre de vie particulier. Le corps

est tout à fait symétrique, et cette loi ne rencontre qu'un très-petit nombre d'exceptions; en effet, les Carrelets et les Soles n'ont pas les deux côtés de leur corps symétriquement disposés : les yeux sont placés d'un même côté, l'un au-dessus de l'autre; la bouche est également contournée, et la disposition interne des viscères subit des modifications correspondantes. Les formes du corps sont excessivement variées; tantôt, ce qui a lieu dans la très-grande majorité des cas, le corps est comprimé sur les côtés; mais dans d'autres il est aplati, comme chez les Raies, cylindrique chez les Anguilles, orbiculaire chez les Chétodons, sphérique dans quelques Coffres, composé de pièces qui semblent articulées les unes avec les autres chez les Syngnathes, etc., et ces variations ne se remarquent pas seulement dans l'ensemble du corps, mais quelquefois dans chacune de ses parties; c'est ainsi que la tête est tronquée chez l'Uranoscope, pointue chez l'Anguille; que la bouche est supérieure dans l'Uranoscope, inférieure dans les Raies; enfin certains organes peuvent prendre des dispositions qui donnent au corps des formes particulières : toutes ces particularités et un grand nombre d'autres seront employées avec avantage pour la distinction des genres. Le corps est toujours recouvert d'écailles plus ou moins petites, mais presque toujours appréciables, au moins à l'aide d'instruments amplifiants, et c'est en raison de cela que De Blainville avait appliqué la dénomination de *Squammifères* aux animaux qui nous occupent. La surface du corps est presque constamment enduite d'une sorte d'huile qui en facilite beaucoup sans doute les mouvements; elle offre une grande variété de disposition : écailleuse dans la grande majorité des cas, elle semble nue dans les Murènes, lisse et polie dans les Labres, enduite d'une humeur visqueuse chez les Anguilles et quelques Salmones, mamelonnée dans quelques Balistes, coriace dans les Coffres et les Trigles, etc. Les couleurs des Poissons et leurs dispositions offrent un très-grand nombre de variations; mais ce qui est surtout remarquable, c'est la magnificence des teintes dont certaines espèces sont revêtues, et l'harmonie avec laquelle les nuances sont disposées. Dans un grand nombre de cas, l'or et l'argent se marient aux nuances les plus belles; des lignes, des taches d'un rouge vif, d'un bleu d'azur, d'un jaune pur, se détachent sur un fond blanc ou rosé; une harmonie complète est établie entre les diverses nuances. Les espèces marines semblent avoir une parure plus brillante que les espèces fluviatiles; mais malheureusement ces brillantes couleurs disparaissent quand l'animal est retiré du milieu dans lequel il vit, et l'on peut juger de l'éclat de la parure d'un Poisson d'après ceux que l'on voit sur les marchés mêmes de nos ports de mer; ceux d'entre eux dont les couleurs changent le moins après la mort, les Maquereaux, par exemple, n'offrent aux yeux de l'observateur qu'une faible reproduction de l'éclat qu'ils présentent dans leur état de vie et dans leur élément indispensable. Dans nos collections, le système de coloration change encore plus, et, pour avoir une bonne description des teintes, souvent très-utile pour distinguer les espèces presque innombrables de cette classe, on a besoin d'observations faites sur les lieux et immédiatement après que l'animal vient d'être retiré de l'eau.

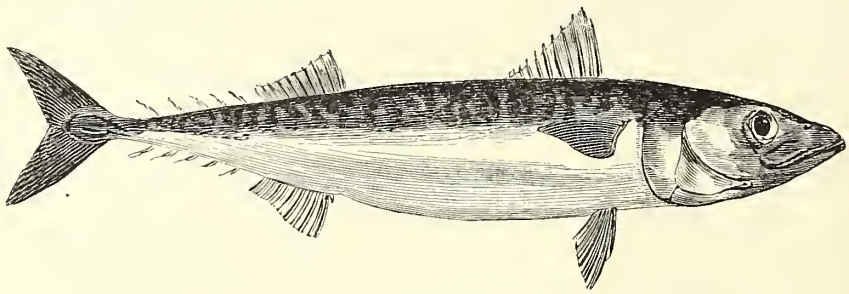


Fig. 72. — Maquereau colias.

Le corps est toujours tout d'une venue; l'on n'y distingue pas de véritable cou, et la tête comme la queue sont en continuité directe avec le tronc. Les membres, devenus peu utiles, sont excessivement réduits; les pièces analogues aux os des bras et des jambes sont très-raccourcies, ou même entièrement cachées; des rayons plus ou moins nombreux soutenant des nageoires membraneuses représentent grossièrement les doigts des mains et des pieds; celles qui correspondent aux extrémités anté-

rieures se nomment *nageoires pectorales*, et celles qui répondent aux postérieures, *nageoires ventrales*. Ces rudiments de membres, et surtout ceux de derrière, varient singulièrement par leur position, leurs dimensions, leur forme : tantôt placés auprès de l'anus, jamais en arrière, tantôt sous la poitrine, quelquefois en avant de celle-ci, et ces particularités servent à la distinction des ordres de cette classe nombreuse; ces membres sont réduits à de petites dimensions chez le plus grand nombre des Poissons, et, au contraire, d'une grandeur considérable chez d'autres. Ils ne remplissent en général pas l'office de rames ordinaires, mais sont des sortes d'ailes, si l'on peut employer ce nom, qui envoient l'animal à de grandes distances par leur brusque rencontre avec le liquide dans lequel il est plongé; enfin, revêtus des formes les plus bizarres et les plus variées, ils sont destinés à la locomotion; mais ils doivent être considérés, dans cet acte compliqué, plutôt comme des gouvernails que comme des rames : c'est la queue qui remplit cet office; les membres dirigent la course du Poisson quand l'extrémité caudale lui a donné l'impulsion. Toutefois ce n'est pas dans ces organes seuls que résident les moyens de locomotion des Poissons; des rayons, attachés à des os particuliers placés sur ou entre les extrémités des apophyses épineuses, soutiennent des nageoires verticales sur le dos, sous la queue et à son extrémité, lesquelles, en se redressant ou en s'abaissant, étendent ou rétrécissent, au gré de l'animal, la surface qui choque l'eau; on appelle les *nageoires* supérieures *dorsales*, les inférieures, *anales*, et celles du bout de la queue, *caudales;* les rayons qui les soutiennent sont de deux sortes : les uns consistent en une seule pièce osseuse, ordinairement dure et pointue, quelquefois flexible et élastique, divisée longitudinalement; on les nomme *épineux;* les autres sont composés d'un grand nombre de petites articulations et se divisent d'ordinaire en rameaux à l'extrémité; ils s'appellent *rayons mous*, *articulés* ou *branchus*. Il y a encore certains appendices qui, de même que les filets de la Baudroie, leur sont d'un usage particulier.

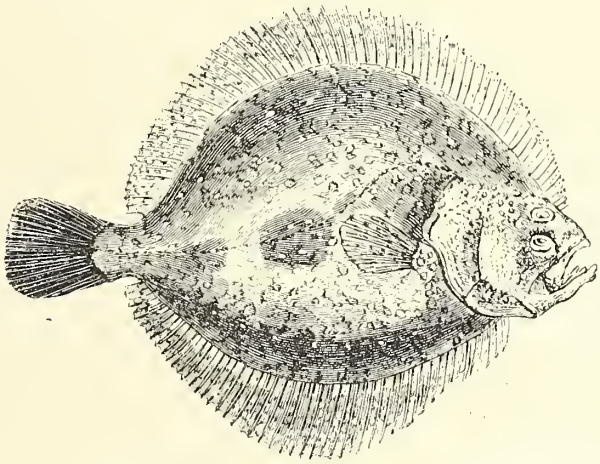


Fig. 73. — Turbot.

L'anatomie, tant spéciale que comparée, des Poissons présente, principalement celle du squelette, des particularités des plus remarquables, a occupé un grand nombre de naturalistes et a souvent donné lieu à des considérations philosophiques du plus haut intérêt; exposer ces faits importants dans notre ouvrage nous mènerait trop loin, aussi nous bornerons-nous à donner seulement quelques observations générales.

Le système osseux offre, dans un grand nombre de cas, des os d'une grande dureté, et plus même que ceux des animaux supérieurs, et, dans d'autres cas, au contraire, les os sont mous et constituent un squelette cartilagineux. Dans le squelette des Poissons osseux, on peut distinguer deux régions, celle de la tête et celle du tronc. C'est surtout la signification des pièces nombreuses de la tête qui

a donné lieu à de nombreuses discussions, dans lesquelles nous ne pouvons entrer, entre un grand nombre d'anatomistes, parmi lesquels nous devons surtout nommer nos célèbres : De Blainville, G. Cuvier et Et. Geoffroy Saint-Hilaire : en résumé, selon le savant auteur du *Règne animal*, cette tête, qui varie plus pour la forme que celle d'aucune autre classe d'animaux, peut cependant se laisser presque toujours diviser dans le même nombre d'os que celle des autres Ovipares; le frontal y est composé de six pièces; le pariétal, de trois; l'occipital, de cinq; enfin cinq des pièces du sphénoïde et deux de chaque temporal restent dans la composition du crâne : des os particuliers destinés à aider l'acte de la respiration, et sur la signification desquels on est loin encore d'être d'accord, portent le nom d'os operculaires; l'os hyoïde est tout particulier, ainsi que les arcs branchiaux. L'os intermaxillaire forme, dans le plus grand nombre, le bord de la mâchoire supérieure, et a derrière lui le maxillaire, nommé communément os labial ou mystace; une arcade palatine, composée du palatin, des deux apophyses ptérygoïdes, du jugal, de la caisse et de l'écailleux, fait, comme dans les Oiseaux et dans les Serpents, une sorte de mâchoire intérieure, et fournit en arrière l'articulation à mâchoire inférieure, qui a généralement deux os de chaque côté. Le tronc n'est réellement constitué que par les vertèbres du dos et celles de la queue; ces vertèbres, à corps cylindrique, comprimé ou anguleux, disposées en série comme cela se rencontre chez les Vertébrés plus élevés, s'unissent ensemble par des surfaces concaves remplies de cartilage, qui communiquent le plus souvent par un canal creusé dans l'axe de la colonne vertébrale; elles supportent des côtes, souvent soudées aux apophyses transverses, et des os qui, à cause de leur position entre les apophyses épineuses, ont reçu le nom de côtes interépineuses, et sont destinés à soutenir les nageoires du dos et de l'anus, dont les rayons, ainsi que ceux de la nageoire caudale, ont été parfois considérés comme des dépendances mêmes des vertèbres; vulgairement ces côtes et ces apophyses portent le nom d'*arêtes*. Les membres, modifiés en nageoires, varient beaucoup pour le nombre; le plus souvent il y en a quatre, quelquefois deux et pas du tout chez quelques Poissons : au membre antérieur, l'os qui représente l'omoplate est quelquefois retenu dans les chairs comme dans les classes supérieures; d'autres fois il tient à l'épine dorsale, mais le plus souvent il est suspendu au crâne; de petits os, analogues à ceux du carpe, suivent cette omoplate et donnent attache à des rayons en nombre très-variable, affectant des formes diverses, de consistance différente, et soutenant les nageoires pectorales; au membre postérieur, le bassin, composé de deux os distincts, adhère bien rarement à la colonne vertébrale, et le plus habituellement, au lieu d'être en arrière de l'abdomen, il est en avant et tient à l'appareil numéral : ces os supportent comme ceinture osseuse antérieure la nageoire anale, qui est, comme la pectorale, composée de rayons disposés parallèlement les uns sur les autres, mais s'articulant immédiatement sur ces os, et non sur des osselets semblables à ceux qui, dans le membre de devant, sont considérés comme les analogues du carpe. Le squelette des Poissons cartilagineux offre des modifications assez profondes, et la signification des pièces qui le composent devient encore plus difficile que chez les Poissons osseux; le squelette, de cartilagineux, devient parfois membraneux, et la colonne vertébrale même des plus inférieurs, telle que la Lamproie, n'est plus, à vrai dire, qu'une simple corde fibreuse sur laquelle on ne distingue que difficilement les traces des vertèbres. Si, après nous être occupé de la partie passive de la locomotion, nous disons quelques mots de la partie active, nous ferons observer que, dans la grande majorité des cas, la fibre musculaire est incolore et peu consistante, ce qui tient au nombre peu considérable de vaisseaux sanguins qu'elle reçoit; toutefois quelques Poissons, le Saumon, par exemple, ont une chair rosée. Les muscles sont larges, aplatis, disposés par plan; mais cela n'est pas général, et la forme de quelques Poissons exige parfois une autre disposition.

Outre les parties ordinaires du cerveau, qui sont placées, comme dans les Reptiles, à la file les unes des autres, ces animaux ont encore des nœuds à la base des nerfs olfactifs. Du reste, le cerveau est très peu développé, ce qui est loin d'être d'accord avec le grand volume du crâne; et la moelle épinière offre, au contraire, une énorme prédominance sur celui-ci : la moelle est à peu près cylindrique, marquée, en dessus et en dessous, de deux scissures longitudinales, dont la dernière est beaucoup plus profonde que l'autre, et forme même un véritable canal central; les nerfs sont peu apparents. Les organes des sens n'offrent que peu de développement. L'enveloppe calcaire dont sont formées les écailles qui recouvrent le corps de la plupart des Poissons montre que chez eux le sens du toucher n'a presque aucun développement; mais tous ces Vertébrés ne sont pas revêtus d'écailles :

il en est dont la peau est plus ou moins molle, muqueuse ou nue; et enfin, dans le plus grand nombre, les lèvres et les barbillons dont elles sont quelquefois entourées paraissent être le siége d'un toucher assez délicat, et leur permettent, jusqu'à un certain point, d'explorer la forme des corps. Les formes que prennent les écailles sont extrêmement diverses suivant les genres; dans les Esturgeons, les Coffres, la Raie boucléc, elles sont d'un volume considérable, ossifiées et armées d'épines; dans les Anguilles, elles sont excessivement petites; dans les Cyclostomes, elles ont disparu; mais alors, comme dans les Squales, la peau est dure, coriace, très-adhérente aux parties musculaires, et l'épiderme est grenu et mucilagineux. Le goût doit avoir peu d'énergie, puisque la langue est en grande partie membraneuse ou osseuse, et souvent garnie de dents ou d'autres enveloppes dures. Les narines sont de simples fossettes creusées au bout du museau, presque toujours percées de deux trous, et tapissées d'une pituitaire plissée très-régulièrement. L'organe de l'ouïe est des plus simples; en effet leur oreille consiste en un sac qui représente le vestibule, et soutient en suspension des petites masses le plus souvent d'une dureté pierreuse, et en trois canaux semi-circulaires membraneux, plutôt situés dans la cavité du crâne qu'engagés dans l'épaisseur de ses parois, excepté chez les Poissons cartilagineux, où ils y sont entièment; il n'y a jamais ni trompe, ni osselets, et les Sélaciens seuls ont une fenêtre ovale, mais à fleur de tête. Les yeux sont habituellement de grande dimension; mais cependant l'Anguille, la Lamproie, etc., les ont très-petits, et ils semblent avoir tout à fait disparu dans le Gastrobranche aveugle et dans l'Angine; ces yeux, dont la forme est sphéroïdale, sont ordinairement placés symétriquement de chaque côté de la tête; mais dans quelques cas ils sont dirigés en haut et en arrière, et, chez les Pleuronectes, la symétrie est rompue, et ils se trouvent placés tous deux du même côté; l'œil a sa cornée très-plate, peu d'humeur aqueuse, mais un cristallin presque globuleux et très-dur.

Les Poissons sont excessivement voraces, et cependant la petitesse de leur bouche favorise peu cette voracité; ils s'entre-dévorent les uns les autres; les Mollusques, même ceux pourvus d'une coquille calcaire, deviennent leur proie, ainsi que les nombreux Crustacés qui habitent le même séjour qu'eux; il en est qui se nourrissent de matières végétales; mais ceux-ci sont en petit nombre; la digestion s'opère assez vite; ils rejettent ordinairement les matières indigestes qu'ils ont avalées, les fragments de coquilles, de carapaces, les arêtes; et leur accroissement dépend évidemment beaucoup de la quantité de nourriture qu'ils prennent. La forme de la bouche est très-variée, plus ou moins fendue, et il n'y a que rarement de véritables lèvres. Il peut y avoir des dents à l'intermaxillaire, au maxillaire, à la mâchoire inférieure, au vomer, aux palatins, à la langue, aux arceaux des branchies et jusque sur des os situés en arrière de ces arceaux, tenant à l'os hyoïde, et nommés os pharyngiens. Les variétés de ces combinaisons, ainsi que celles de la forme des dents placées à chaque point, sont innombrables. Ces dents, le plus souvent, sont pointues et en forme de crochet, et ne naissent pas, comme celles des Mammifères, dans des alvéoles creusées dans l'os, mais dans la gencive même; elles sont simples, ainsi que leur germe pulpeux; il en est de même des dents si fortes et si redoutables des Squales. L'estomac et les intestins, qui sont assez courts en raison de la matière exclusivement animale qu'ils doivent contenir, varient autant que dans les autres classes pour l'ampleur, la figure, l'épaisseur et les circonvolutions : parfois même il est droit; du reste, cet intestin se divise en gros intestin et en intestin grêle, et ces parties sont séparées l'une de l'autre par un renflement charnu, annulaire, quelquefois, comme dans l'Esturgeon, muni d'une valvule en spirale; le rectum s'ouvre en avant des orifices de la génération; mais la position de l'anus varie beaucoup par rapport à celle des nageoires ventrales. Chez les Poissons osseux, le pancréas est remplacé par des cœcums d'un tissu particulier situés autour du pylore, ou par ce tissu même appliqué au commencement de l'intestin; dans les Poissons cartilagineux, il existe réellement sous sa forme habituelle. Quant aux organes sécréteurs, on peut dire que les glandes salivaires manquent chez les Poissons. Le foie, au contraire, offre un développement excessivement remarquable; il remplit parfois pour ainsi dire à lui seul presque toute la cavité abdominale, et ses dimensions peuvent même assez s'accroître pour qu'il enveloppe à la fois plusieurs circonvolutions du canal intestinal; son volume est d'ailleurs encore augmenté chez quelques espèces, telles que les Raies, par l'énorme quantité de substance huileuse qu'il contient, et dont la médecine a su tirer un parti profitable; sa forme est très-variable; il est d'autant plus mou qu'il est plus développé, et sa couleur varie du jaune au rouge et au brun. La vésicule biliaire se rencontre dans la grande majorité des cas; mais elle n'existe pas chez

quelques Poissons, tels que la Lamproie, etc. La rate semble toujours exister; elle est petite, irrégulière, d'une couleur assez claire, et paraît en rapport inverse de développement avec le foie. Les reins, quand ils existent, sont aussi dans un rapport assez constant avec le foie; relativement au développement qu'ils atteignent, ils s'étendent, confondus en une seule masse le long de la colonne vertébrale, en arrière de la cavité abdominale, précisément à la partie supérieure et postérieure de la vessie natatoire, et ils sont de forme variable. La vessie urinaire, dans le petit nombre d'espèces où l'on a pu en constater l'existence, est située au-dessus du rectum, et s'ouvre derrière l'anus et derrière l'orifice de la génération, ce qui est l'inverse de ce qui a lieu chez les Mammifères. Certains Poissons, et surtout la Torpille, la Gymnote, une espèce de Silure, etc., ainsi que nous le dirons quand nous ferons l'histoire particulière des espèces, causent, lorsqu'on les touche, une sensation électrique extrêmement douloureuse qui quelquefois a des suites fâcheuses; mais, si l'on connaît bien ce phénomène, produit par certains Poissons sans doute comme moyen de défense, les causes de ce phénomène et les circonstances de la production sont loin d'être aussi connues, malgré les recherches d'un grand nombre d'anatomistes; les organes qui produisent ces phénomènes sont indiqués sous le nom d'électriques; leur position varie suivant les espèces qui les produisent, et leur structure est loin d'être suffisamment connue.

Le sang est rouge chez les Poissons, mais la température est froide en raison de leur séjour; la circulation se divise, chez eux, en trois systèmes : la circulation du corps, celle de la respiration et une circulation abdominale particulière; les deux premières complètes, la troisième qui est nécessairement partielle. Mais ce qui distingue surtout la circulation des Poissons, car les caractères indiqués, s'ils la différencient des animaux non vertébrés, lui sont communs avec ceux des trois premières classes du règne animal, c'est de n'avoir de cœur proprement dit qu'à la base de la circulation branchiale ou pulmonaire : c'est un cœur pulmonaire, c'est-à-dire que, chez ces animaux, le sang, revenant de toutes les parties du corps, entre dans le cœur, qui l'envoie aux branchies, et de là à l'aorte, qui le distribue de nouveau aux parties, et par conséquent l'inverse de celui de la plupart des Mollusques; on peut donc dire que le cœur des Poissons est l'analogue du cœur droit des Vertébrés supérieurs. Quant aux vaisseaux, nous ne pouvons en donner la description, et nous nous bornerons à dire qu'ils sont moins compliqués même que chez les Reptiles. Les vaisseaux lymphatiques sont très-développés.

L'organe respiratoire, bien que situé en dessous de la tête, ne se trouve cependant pas dans la bouche, mais il en est séparé par l'espèce de grille que forment les arcs qui portent les branchies; celles-ci ont donc leur cavité propre tout à fait indépendante de celle de la bouche, s'ouvrant dans celle-ci par l'intervalle des arcs branchiaux, et à l'intérieur à l'aide de l'ouverture; ainsi, l'eau qui entre dans la bouche pénètre dans la cavité branchiale, et, après avoir servi à la respiration, elle en sort par l'ouverture des ouïes ou celle que forme l'opercule en s'écartant de la ceinture osseuse sur laquelle il est appliqué. Dans la plupart des Poissons, le nombre des arcs branchiaux est de quatre de chaque côté; c'est à la face externe de ces arcs que sont placées les branchies, qui ne sont rien autre chose que des filaments qui contiennent à l'intérieur une lamelle flexible, mais cartilagineuse, qui flotte librement par le centre de ses extrémités, et à la surface de laquelle se répand une innombrable quantité de vaisseaux; ces filaments sont ordinairement disposés par deux rangs, et simulent assez exactement les dents d'un peigne; c'est au bord interne de ces deux rangs que se trouvent les vaisseaux artériels, ceux qui viennent du cœur, ceux qui transportent le sang qui n'a pas encore été soumis à l'acte respiratoire; le sang oxydé, au contraire, se trouve au bord externe, et les rameaux que forment les vaisseaux qui le contiennent, se réunissant entre eux, finissent par aller se jeter dans la racine de l'aorte, qui le charrie ensuite dans toutes les parties. L'acte de la respiration est, au reste, très-compliqué, et modifié suivant le genre de vie des différentes espèces; la forme des branchies, comme nous le verrons en étudiant chaque ordre en particulier, varie très-considérablement. Un organe particulier, qui a été considéré comme un annexe de l'appareil de la respiration, est la vessie natatoire, sorte de sac rempli d'air, suspendu au-dessous de la colonne vertébrale, et qui, par ses contractions, c'est-à-dire en se remplissant d'air ou en se vidant, allége ou augmente le poids des Poissons et leur permet ainsi ou de monter à la surface des eaux, ou de descendre dans leurs profondeurs; cet organe singulier, dont on connaît l'analogue chez certaines Méduses, n'existe pas chez tous les Poissons; dans les Thoraciques, il est à son *minimum* de développement, et, dans les

Raies, les Squales et les Cyclostomes, au contraire, on n'en voit plus de traces. D'après l'existence ou l'absence d'une vessie natatoire dans les Poissons qui nagent très-bien, on ne peut croire qu'elle soit uniquement destinée à faciliter la natation; mais, dans l'acte de la respiration, on ne saurait pas aussi la considérer comme un véritable poumon, puisque, chez certains Poissons qui habitent à une assez grande profondeur au-dessous du niveau de l'eau, elle est remplie d'oxygène; ce qu'il y a de plus vraisemblable, comme le fait remarquer Carus, c'est que cet organe ne remplit qu'une partie de la fonction expiratoire du poumon des animaux supérieurs, et que, de cette manière, non-seulement il sécrète du sang tantôt de l'azote, tantôt de l'oxygène, qui s'y trouvent en excès, mais encore rejette réellement ces gaz en dehors toutes les fois qu'il est pourvu d'un canal aérien. Les Poissons ne peuvent produire de sons, n'ont pas de voix.

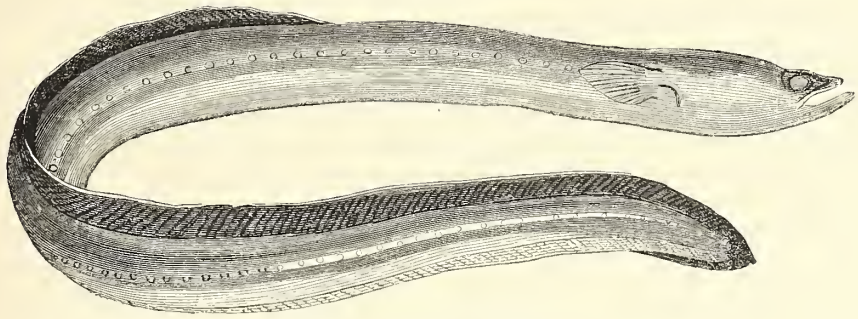


Fig. 74 — Anguille commune.

Ces animaux sont ovipares; mais, quoique par ce mode de génération ils offrent un certain rapprochement avec les Reptiles, ils leur sont encore inférieurs sous ce point de vue; en effet, ils pondent, dans l'immense majorité des cas, des œufs en nombre considérable, et ils les abandonnent à la merci des eaux, au sein desquelles le mâle les féconde, et la ponte est périodique. Les organes reproducteurs sont connus, dans leur composition, dans le plus grand nombre des cas; mais cependant il n'en est plus de même pour certaines espèces, les Anguilles, par exemple, où, malgré toutes les recherches, on n'a pu qu'imparfaitement les décrire; et l'on a été plus loin, car, ce qui est très-probablement erroné, on a dit que le Congre et le Serran étaient hermaphrodites. Les organes reproducteurs mâles principaux consistent en deux énormes glandes, appelées communément *laites;* et les ovaires, ou organes femelles, en deux sacs à peu près correspondants aux laites pour la forme et la grandeur, et dans les replis internes desquels sont logés les œufs. Quelques-uns des Poissons ordinaires, en petit nombre, peuvent s'accoupler et sont vivipares; leurs petits éclosent dans l'ovaire même et sortent par un canal très-court. Les Sélaciens seuls ont, outre l'ovaire, de longs oviductes qui se rendent souvent dans une véritable matrice, et ils produisent ou des petits vivants, ou des œufs enveloppés d'une substance cornée; mais la plupart des Poissons n'ont pas, comme nous l'avons dit, d'accouplement, et, quand la femelle a pondu, le mâle passe sur ses œufs pour y répandre la laite, les féconder et former ce que l'on appelle vulgairement le *frai*. La multiplication de ces animaux est énorme, le nombre des œufs est véritablement incroyable, et la nature a voulu ainsi empêcher l'espèce de se perdre; car, dans les circonstances où ils se trouvent, un très-grand nombre d'œufs doit être détruit, et l'animal lui-même, une fois qu'il est éclos, et surtout dans sa jeunesse, est soumis à une foule de dangers qui tendent à le détruire.

Des anomalies nombreuses ont été remarquées chez les Poissons; les variations de taille y sont très-marquées et ont lieu sur une échelle très-vaste; mais elles appartiennent plutôt aux individus qu'aux races, et ne sont pas héréditaires, mais purement accidentelles. Les anomalies de forme, soit dans les diverses parties, soit dans l'ensemble, sont très-curieuses. On peut faire naître, chez les Poissons, des anomalies dites de structure; c'est ainsi que de jeunes Cyprins ou Poissons rouges de la Chine, placés constamment dans de l'eau de puits, peuvent devenir blancs, c'est-à-dire contracter la

maladie connue sous le nom d'albinisme; mais il est vrai de dire que l'expérience, longtemps prolongée, finit par causer la mort des sujets qui y sont soumis. Des anomalies permanentes nous sont présentées par certains Poissons, tels que les Pleuronectes, c'est-à-dire les Soles, les Carrelets, etc., qui, loin de présenter la forme symétrique de presque toutes les espèces, sont, au contraire, comme nous l'avons dit, tout à fait asymétriques, la bouche étant contournée et les deux yeux étant placés d'un même côté. Outre ces diverses anomalies, et c'est surtout M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire qui a étudié ce sujet, on a constaté quelques cas de tératologie très-curieux.

Sauf de très-rares exceptions formées par un petit nombre de Poissons qui changent peu de place, tous les Poissons, par l'ensemble de leur conformation, par tous les caractères qu'ils présentent, sont conformés d'une manière extrêmement favorable à la natation. Il n'y a guère d'eaux à la surface du globe qui n'aient leurs espèces de cette classe nombreuse; les mers, les rivières, les lacs, etc., en possèdent, et ceux des eaux douces ont surtout une chair blanche et exquise; il en est qui vivent alternativement dans l'eau douce et dans l'eau salée, quittant la mer au temps des amours pour remonter bien avant dans les fleuves et dans les rivières. Ceux de la mer vivent le plus ordinairement par troupes innombrables, et, comme certains Oiseaux, obéissent à l'instinct de l'émigration; cela est très-remarquable, et nous y reviendrons longuement lorsque nous ferons l'histoire de plusieurs genres, et plus particulièrement celle du Hareng. La nage est leur seul moyen de locomotion; car ce n'est que par de rares exceptions que quelques espèces, comme un Trigle, l'Exocet, etc., sont pourvus de sortes d'ailes ou de nageoires aériennes.

L'instinct des Poissons est très-peu développé, mais cependant peut-être l'est-il un peu plus qu'on ne le croit en général; car les moyens d'observations nous manquent à leur égard, et le milieu dans lequel ils vivent, souvent même dans son intérieur, est loin de favoriser nos observations. Presque tous les Poissons semblent complétement dénués de sentiments naturels, que l'on retrouve chez les animaux des classes plus élevées; ils ignorent jusqu'aux soins de la paternité; le père n'a jamais vu ceux dans lesquels il doit renaître; il n'a même jamais vu la femelle dont proviennent les œufs qu'il féconde; celle-ci aussi est destinée à ne jamais connaître ceux auxquels elle donne le jour; elle abandonne ses œufs au milieu des eaux où elle vit, et le mâle vient répandre sur eux la liqueur qui doit les faire exister; ainsi l'amour n'a pour eux d'autres plaisirs que les plaisirs purement physiques : toutefois, s'ils paraissent peu faits pour goûter les plaisirs de l'amour, on doit dire cependant qu'ils ont un grand penchant pour la reproduction de leur espèce; on doit même ajouter qu'il en est quelques-uns qui, comme les Saumons, ont à cet égard des sentiments plus relevés que les autres, puisque, à l'époque du frai, le mâle et la femelle se recherchent, et que, par des caresses réciproques, ils paraissent s'exciter à l'émission de la liqueur du mâle et des œufs, et que la femelle prend un soin particulier de ces derniers. Enfin des observations récentes, dues à M. Coste, nous font connaître que les Épinoches et quelques autres petits Poissons de nos rivières se construisent des espèces de nids, et que le mâle et la femelle, qui se connnaissent très-bien, savent prendre un certain soin de leur progéniture; mais ces faits, positifs pour quelques Poissons, ne devront-ils pas un jour être plus généralisés? c'est ce que nous pensons et ce qui nous prouve que Dieu n'a pas privé ces êtres d'autant d'intelligence qu'on le prétend généralement.

Nous l'avons déjà dit, les mœurs des Poissons ne peuvent pas nous être complétement connues, et c'est probablement pour cela qu'on a dit qu'ils n'étaient susceptibles d'aucun attachement, froids comme le séjour qu'ils habitent, etc.; nous avons déjà indiqué que, chez quelques-uns au moins, les parents prennent soin de leurs petits; en outre, ne les voit-on pas se réunir instinctivement en troupes souvent très-nombreuses pour opposer par leur masse énorme une digue suffisante aux courants, qui les entraîneraient dans les immenses voyages que, à certaines époques de l'année, des circonstances particulières et renouvelées à des périodes fixes les forcent d'entreprendre? Le Saumon vient chaque année frayer au même point, et chez lui, comme chez plusieurs autres, il y a donc encore un de ces instincts semblables à ceux qui poussent l'Oiseau à revenir au nid où il a déjà été. Pour se procurer leur nourriture, comme nous le dirons dans nos articles spéciaux, les Poissons emploient souvent des ruses curieuses et qui dénotent leur instinct, et parfois même peut-être un peu plus. La reconnaissance leur est étrangère; en général, le Poisson qui a été longtemps conservé dans un bocal vient bien quelquefois à la voix de son maître, mais c'est afin de recevoir la pâture que celui-ci a coutume de lui apporter; cependant nous devons dire que nous sommes à même d'observer souvent

une Anguille qui sort sa tête de son bassin à la vue des personnes qu'elle connaît, et cela dans un but désintéressé, car elle refuse habituellement la nourriture qu'on lui présente.

La gloutonnerie et l'insatiable avidité paraissent être, chez le Poisson, l'instinct dominant; c'est en quelque sorte le mobile de ses actions; il semble être presque exclusivement animé du désir de saisir sa proie et de s'en repaître; c'est là le but de toutes ses courses dans le milieu où il vit, quelque peu favorablement disposé qu'il paraisse être pour se saisir d'une proie quelconque, et surtout d'une proie vivante, qui est le fond de la nourriture d'un bien grand nombre. On sait en effet que leurs membres, tout à fait consacrés à des fonctions locomotrices, ne sont en aucune façon des organes de préhension. C'est avec leur bouche qu'ils s'emparent de leur proie, et, bien que les dimensions de celle-ci soient peu favorables, il y a cependant en elle une disposition toute spéciale pour la préhension : cette bouche est garnie, dans beaucoup de genres, d'une grande quantité de dents qui sont d'un usage nul quant à la mastication, et dont les fonctions sont bien évidemment de retenir la proie qui tendrait à s'échapper; chez toutes les espèces chez lesquelles l'appareil dentaire est disposé en pavé, on peut à coup sûr supposer que ces animaux se nourrissent de Crustacés ou de Mollusques à coquilles que les dents servent à broyer. Ils sont d'ailleurs pourvus d'armes offensives et défensives assez variées; il en est, par exemple, chez lesquels certains rayons des nageoires pectorales forment une arme redoutable; les prolongements des mâchoires sont dans le même cas chez quelques autres; mais, sous ce rapport, rien n'est plus remarquable que leur dentition : ce sont là leurs véritables armes, ce sont là leurs vrais moyens d'attaque et de défense. Quelques espèces sont herbivores, c'est-à-dire qu'elles se nourrissent de fucus et d'autres hydrophytes, soit de mer, soit d'eau douce.

La vie des Poissons semble considérable, et l'on croit que certains d'entre eux peuvent vivre plusieurs centaines d'années. On cite les Carpes du grand bassin de Fontainebleau, qui vivent, dit-on, depuis l'époque de François Ier, dont la taille est énorme, et dont le corps est devenu presque entièrement blanc. Les Anguilles paraissent aussi avoir une vie très-longue, et nous pouvons citer une de celles-ci que nous conservons depuis 1828, d'abord dans une terrine, puis assez récemment dans un bassin de zinc, qui se nourrit de morceaux de viande coupés à la manière de Vers de terre, et qui n'est pas très-considérablement grossie. En effet, ce qui montre la longévité considérable des Poissons, c'est la taille parfois énorme qu'ils peuvent acquérir, et qu'ils n'acquièrent qu'avec le temps, car chez eux, comme dans les classes supérieures, la taille n'a pas acquis son *maximum* de développement quand l'animal est devenu adulte, c'est-à-dire peut reproduire son espèce, et elle peut augmenter, moins que dans la jeunesse, il est vrai, pendant presque toute la vie. Quoi qu'il en soit, chaque espèce a sa taille à peu près limitée : on cite toutefois des individus qui, selon les circonstances, peuvent offrir des différences énormes sous ce rapport; c'est ainsi que les Brochets, qui n'atteignent pas plus de $0^m,35$, peuvent parfois avoir, dit-on, jusqu'à près de 3^m de longueur. Certains Poissons sont toujours très-petits, comme nos Épinoches, et d'autres, au contraire, excessivement grands, de même que les Requins. Les formes ne varient pas moins que la taille, et l'on en trouve des plus bizarres, relevées souvent par les teintes les plus éclatantes, les plus tranchées.

On ne peut guère donner de notions bien spéciales sur la géographie des Poissons, et cela se comprend facilement d'après le milieu dans lequel ces animaux vivent exclusivement, hors duquel ils meurent promptement, et qui ne permet pas de localiser les espèces d'une manière bien positive. Toutefois quelques espèces sont plus spéciales à certains parages qu'à certains autres, et l'on peut dire, ce qui est en rapport avec les lois générales qui régissent les animaux, que, dans les mers des pays chauds, les espèces sont beaucoup plus nombreuses, et parées de couleurs beaucoup plus brillantes et plus vives que les espèces qui habitent les mers du Nord, où toutefois elles ne disparaissent que quand la température ne permet plus la vie. Certains Poissons sont exclusivement marins, d'autres fluviatiles, et intermédiairement il en est quelques-uns qui vivent tantôt dans la mer, tantôt dans les fleuves. Les espèces marines se trouvent parfois dans la haute mer ou bien près des rivages, où quelques-unes recherchent les fonds rocailleux; certains d'entre eux habitent à des profondeurs considérables, d'autres presque à la surface de la mer. Les espèces fluviatiles, dans lesquelles encore on peut trouver de grandes différences relativement aux mœurs, habitent les fleuves, les rivières, les eaux courantes et même les torrents les plus rapides, ou bien les eaux plus ou moins dormantes,

telles que celles des lacs, des étangs et des mares. On voit que bien des particularités se rattachent à la question de la géographie ichthyologique, et nous aurons soin d'y revenir dans nos descriptions de genres. Outre l'homme, qui leur fait une chasse continuelle, les Poissons ont un grand nombre d'ennemis parmi tous les animaux qui habitent les eaux, surtout parmi ceux de leur propre classe, et parmi les parasites tels que les vers intestinaux.

Quant aux usages des Poissons, on sait qu'ils intéressent surtout l'art culinaire; leur chair, qui est saine et de bon goût, est partout recherchée, et son usage est exigé, pendant certains temps de l'année et certains jours de la semaine, par les prescriptions religieuses. Certains peuples se nourrissent exclusivement de Poissons, et cela a lieu principalement dans les lieux assez déshérités de Dieu, où les Mammifères et les Oiseaux ne peuvent vivre qu'en trop petit nombre pour qu'on puisse trouver en eux une ressource suffisante pour l'alimentation. Mais les arts emploient aussi un grand nombre de produits provenant des Poissons, et, sans parler des instruments de toutes sortes, quelquefois très-ingénieux, que savent se confectionner quelques peuplades que l'on regarde comme sauvages, avec leurs arêtes, on pourrait citer divers produits qu'en tirent les peuples civilisés, et parmi lesquels nous nous bornerons à nommer l'ichthyocolle ou colle de Poisson. Mais c'est principalement pour la nourriture qu'ils procurent qu'on les recherche; des populations entières sont constamment occupées à la pêche des Poissons, emploient pour cela une foule de moyens, vont les rechercher tantôt sur les côtes, tantôt au loin, et vivent du produit de leur pêche. On sait que des navires sont frétés tous les ans pour aller à la recherche des immenses bancs de Harengs, pour aller à la pêche de la Morue, et l'on n'ignore pas qu'on fait subir aux Poissons des préparations qui nous permettent de les conserver très longtemps propres à l'alimentation, et de les vendre salés; nous dirons ailleurs l'énorme extension qu'a prise cette industrie, et nous citerons les sommes prodigieuses que leur vente produit aux populations maritimes. Sans être une ressource aussi grande pour les habitants des rives des fleuves et de ceux des étangs, la pêche des Poissons n'en est pas moins importante. Mais il n'était pas assez pour l'homme d'aller rechercher ces animaux dans les lieux qu'ils habitent, on a voulu encore en avoir un grand nombre en réserve sous la main, et c'est pour cela qu'ont été fondés les viviers et les étangs, où l'on en nourrit, et qu'on a soin d'empoissonner au moyen de l'*alevin*, c'est-à-dire de jeunes individus des espèces qu'on veut propager; ce sont ordinairement des Carpes, des Tanches, des Vandoises, des Brèmes, des Truites, des Anguilles mêmes, quoique ces dernières soient destructives, qu'on propage; la Perche y peut également être accueillie, mais le Brochet en doit être proscrit comme trop féroce consommateur; il ne faut pas trop nettoyer les étangs et en arracher toutes les plantes; les racines de celles-ci offrent une nourriture et des abris salutaires aux Poissons, qui se pêchent d'ordinaire tous les quatre ans. Dans ces derniers temps, l'art de la reproduction des Poissons et de la propagation d'espèces utiles, ou la *pisciculture*, a pris une grande extension, en France surtout, par suite des travaux de MM. Coste et Valenciennes, et l'on est parvenu à d'heureux résultats. En Allemagne déjà et dans le Nord, des essais semblables avaient été tentés, et, dans certains grands lacs de la Prusse, en Poméranie principalement, on a naturalisé, comme dans des étangs ordinaires, d'excellents Poissons qui n'en étaient pas originaires, mais qu'il est difficile d'y retrouver. Aujourd'hui on est parvenu à des résultats assez bons, et nous nous bornerons maintenant à citer les Poissons élevés dans les lacs du bois de Boulogne, et dont quelques individus ont été placés à l'Exposition agricole universelle de 1856.

Plusieurs Poissons renferment un poison extrêmement actif, toujours funeste à ceux qui les mangent, et qui quelquefois même peut causer la mort. Malheureusement il n'est pas de Poissons qui offrent spécialement ces terribles propriétés, car alors il serait aisé d'en éviter les funestes effets en s'abstenant d'en manger; mais ce sont, au contraire, des espèces d'un bon goût, recherchées par les gourmets, qui, dans certains cas, ont tout à coup ces funestes propriétés; aucun phénomène extérieur ne manifeste alors leur existence, et la qualité de leur chair n'en est nullement altérée. D'ailleurs, ces propriétés ne résident pas dans un organe spécial, dans une portion restreinte du corps; la chair, les os, tout en est infecté, tout menace de mort ceux qui ont le malheur de s'en nourrir. Les mers d'Amérique renferment un grand nombre de ces Poissons, beaucoup plus redoutables que ceux qui jouissent de propriétés électriques; on en rencontre également dans les mers des Indes et sur les côtes d'Afrique.

L'histoire de la partie de la science qui s'occupe des Poissons, ou l'ichthyologie proprement dite,

remonte à la plus haute antiquité si l'on recherche depuis quel temps plusieurs de ces animaux sont connus des hommes, l'importance du commerce auquel ils donnaient lieu dans l'antiquité, etc.; mais, si l'on ne veut réellement remonter qu'aux premières notions scientifiques auxquelles les Poissons ont donné lieu, on ne doit commencer cette histoire qu'à Aristote, c'est-à-dire trois cent cinquante ans avant l'ère chrétienne. Aristote se contente, dans une méthode imparfaite, de distinguer ces animaux en Poissons de rivière, marins, et ceux-ci eux-mêmes sont divisés en ceux qui fréquentent la haute mer et ceux qui ne quittent pas les côtes, en Poissons écailleux, saxatiles, alépidotes, etc. Depuis, dans les temps anciens et à l'époque du moyen âge, nous voyons d'assez nombreux travaux; mais presque tous ne renferment qu'un petit nombre de faits nouveaux mélangés à de nombreuses erreurs et à de grandes exagérations; tels sont les ouvrages de Pline, d'Élien, d'Apulcius, d'Assulei, d'Oppien, d'Anazarbe, de Saint Ambroise, d'Ausone, d'Albert le Grand, etc.; aussi faut il arriver jusqu'au seizième siècle, c'est-à-dire jusqu'au moment où parurent Belon, Rondelet et Salviani, pour trouver les véritables bases de l'ichthyologie; Belon et Salviani donnèrent, chacun de leur côté, une classification de ces animaux : le premier, d'après l'ensemble de leurs caractères, et le second plus spécialement d'après les formes extérieures; Rondelet publia une foule d'observations et de recherches nouvelles. L'élan était donné, et bientôt parurent un grand nombre de travaux plus ou moins importants : tels sont ceux de Conrad Gesner, d'Aldrovande, de Johston, de Charleton, de J. Ray, de F. Willughby, et surtout d'Artédi, qui donne une nouvelle classification, dont la nomenclature est encore conservée aujourd'hui, en ordres et en genres, fondée sur la nature et la forme des rayons des nageoires, sur la nature et la disposition des branchies, etc.; mais encore, comme ses prédécesseurs, il laissait les Cétacés réunis aux Poissons. Linné, dans la première édition du *Règne animal*, avait adopté le système d'Artédi; mais, dans la seconde, il tira ses caractères des nageoires anales (catopes) et de leur position par rapport aux nageoires pectorales, de leur présence, de leurs divisions, de leur absence, etc., et sa classification est restée comme base des méthodes actuelles. Les travaux qui suivirent presque immédiatement furent ceux de Klein, de Schœffer, de Gronovius, de Müster, de Thrane, de Brünnich, de Gouan, de Scopoli, de Bloch, de Gmelin, de Lacépède, qui donna la meilleure méthode artificielle que nous ayons; dès cette époque, l'ichthyologie systématique était près de parvenir à un haut degré de perfection; en effet, c'est alors que parurent les classifications de M. C. Duméril, de De Blainville, et surtout de G. Cuvier et Valenciennes, de M. Agassiz, etc., qui l'ont maintenant placée sur des bases que le temps améliorera peut-être, mais ne changera pas.

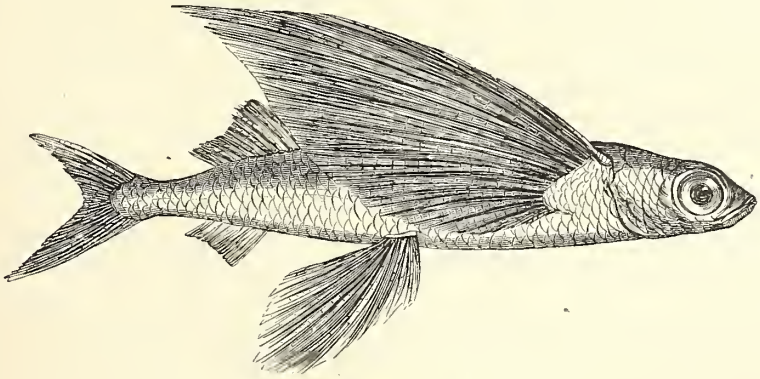


Fig. 75. — Exocet volant.

Ce n'est plus seulement de quelques espèces, de quelques centaines d'espèces que se compose l'ichthyologie; on en compte plusieurs milliers; on possède une innombrable variété de faits en tous genres, et l'on ne se propose plus uniquement pour but de cataloguer les êtres pour mieux en savoir le nombre; mais on s'efforce d'utiliser les immenses matériaux qu'on a amassés pour arriver à une connaissance de leurs rapports, et remplacer enfin par une classification aussi naturelle qu'il est

possible les distributions purement artificielles que jusqu'alors on avait indiquées; cette immense variété de faits, qui, grâce au zèle et à l'intrépidité des voyageurs qui explorent continuellement le globe dans tous les sens, est venue enrichir l'ichthyologie aussi bien que toutes les autres branches de l'histoire naturelle, ne nous permet pas d'entrer dans de grands détails sur les classifications des savants dont nous venons de parler, et il ne nous est possible d'indiquer que très-succinctement les bases sur lesquelles repose la classification la plus généralement adoptée, et d'en donner le tableau général. G. Cuvier, dans le magnifique ouvrage, l'*Histoire naturelle des Poissons*, commencé en 1828, de collaboration avec M. Valenciennes, continué par ce dernier, et qui restera comme le plus beau monument de l'ichthyologie; dans cet ouvrage, véritablement classique, parvenu aujourd'hui à son 22e volume, et qui sera bientôt terminé, a divisé les Poissons en Poissons proprement dits et Poissons cartilagineux, d'après la nature particulière de leur squelette. 1re Série. — *POISSONS ORDINAIRES*, chez lesquels le squelette se rapproche de celui des autres Vertébrés par la nature des os, qui sont assez durs, partagés en six ordres : 1° ACANTHOPTÉRYGIENS, qui ont toujours la première portion de la nageoire dorsale ou la première nageoire dorsale tout entière, quand il y en a deux, soutenue par des rayons épineux, chez lesquels la nageoire anale en a aussi quelques-uns et les ventrales au moins chacun un; quinze familles formées par l'ensemble de leurs caractères, et sans qu'aucun se trouve plus développé que les autres au point qu'il ait sur eux une prééminence assez marquée et assez influente sur l'ensemble pour qu'on soit obligé de le consulter dans l'arrangement méthodique; ce sont : *A*. Percoïdes (type, les *Perches*); *B*. Joues-Cuirassées (Trigles); *C*. Sciénoïdes (Sciènes); *D*. Sparoïdes (Spares); *E*. Ménides (Mondoles); *F*. Squammipennes (Chétodons); *G*. Scombéroïdes (*Scombres*); *H*. Tœnioïdes (*Gymnètres*); *I*. Theuthies (Sidjans); *J*. Pharyngiens labyrinthiformes (*Anabas*); *K*. Mugiloïdes (*Muges*); *L*. Gobioïdes (*Gobies*); *M*. Pectorales pédiculées (*Bandroies*); *N*. Labroïdes (*Labres*), et *O*. Bouches-en-Flute (Fistulaires). Les trois ordres qui vont suivre présentent des espèces chez lesquelles tous les rayons des nageoires sont mous, excepté quelquefois le premier de la dorsale ou des pectorales; ce sont : 2° MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX, chez lesquels les nageoires ventrales sont situées en arrière de l'abdomen, divisés en cinq familles : *A*. Cyprinoïdes (*Cyprins*); *B*. Esoces (*Brochets*); *C*. Siluroïdes (*Silures*); *D*. Salmones (*Saumons*), et *E*. Clupes (Harengs). 3° MALACOPTÉRYGIENS SUBRACHIENS, dans lesquels les nageoires ventrales sont suspendues à l'appareil de l'épaule, partagés seulement en trois familles : *A*. Gadoïdes (*Gades*); *B*. Poissons plats (*Pleuronectes*), et *C*. Discoboles (*Porte-Écuelles*). 4° MALACOPTÉRYGIENS APODES, qui ne présentent plus du tout de nageoires ventrales, comprenant seulement la famille des Anguiliformes (*Anguilles*). 5° LOPHOBRANCHES, à mâchoire complexe, et à branchies formées de séries de petites houppes, et non en forme de peigne comme dans la plupart des Poissons, dans lequel il n'entre qu'une famille composée des deux genres *Syngnathe* et *Pégase*. 6° PLECTOGNATHES, à os maxillaire et à arcade palatine engrenés au crâne, divisés en deux familles : *A*. Gymnodontes (*Diodons*), et *B*. Sclérodermes (*Balistes*). 2e Série. — *POISSONS CARTILAGINEUX* ou *CHONDROPTÉRYGIENS*, animaux tenant d'une part aux Reptiles par les organes des sens, et même par ceux de la génération de quelques-uns, se rapprochant des Mollusques et des Vers par l'imperfection du squelette chez certains; à système osseux non solide, cartilagineux ou membraneux; à os palatins remplaçant ceux de la mâchoire supérieure, qui n'existent pas; divisés en deux ordres : 1° les CHONDROPTÉRYGIENS A BRANCHIES LIBRES, dont les branchies sont ouvertes, comme à l'ordinaire, par une seule fente garnie d'un opercule, et qui ne renferment que la famille des Sturioniens (*Esturgeons*); 2° les CHONDROPTÉRYGIENS A BRANCHIES FIXES, chez lesquels ces derniers organes sont ouverts par des trous nombreux; partagés en deux familles : *A*. Sélaciens (*Squales*), à mâchoires ordinaires, et les *B*. Cyclostomes ou Suceurs (*Lamproies*), à mâchoires soudées en un anneau immobile.

A ces détails sur les classifications générales proposées pour distribuer le plus naturellement possible les animaux qui nous occupent, détails que l'espace qui nous est réservé ne nous a pas permis d'étendre autant que nous l'aurions voulu, qu'il nous soit encore permis d'ajouter quelques lignes. Après l'arrangement méthodique des êtres, après l'étude de leurs mœurs et de leur genre de vie, des produits qu'ils peuvent nous donner, ont dû venir, et quelquefois même simultanément, les observations sur leur nature intime, sur leur anatomie. C'est ce qui a donné lieu à des travaux importants d'un grand nombre de naturalistes que nous avons déjà nommés, et aux publications récentes d'une

foule d'anatomistes, parmi lesquels nous nous bornerons à citer Carus, G. Cuvier, De Blainville, Agassiz, Richard Owen et Et. Geoffroy Saint-Hilaire : ce dernier surtout, dans une voie toute nouvelle, a recherché avec son immense génie les rapports que doivent nous présenter les pièces ostéologiques des Poissons avec leurs analogues, quelquefois si différents dans les autres Vertébrés; cela a été le sujet de discussions célèbres entre lui et l'illustre auteur du *Règne animal*, et a donné lieu à d'importants résultats scientifiques pour l'ichthyologie.

Nous devrions passer immédiatement à la description des ordres, familles, genres et espèces de la classe des Poissons, mais auparavant un sujet important doit encore nous occuper; nous voulons parler des Poissons fossiles. En effet, le nombre considérable de ces derniers, les connaissances encore incomplètes qu'on en a, ne nous permettront pas, comme nous l'avons fait en traitant des Mammifères et même des Reptiles, de les intercaler avec les espèces vivantes et d'en parler en même temps, et nous devons cependant les faire connaître au moins d'une manière générale.

Les Poissons ont été les plus grands animaux des mers les plus anciennes, et l'on peut dire que ce sont les premiers Vertébrés dont nous trouvions les traces à l'époque primaire. A l'origine de l'époque secondaire, ils ont commencé à partager la domination de la nature avec les Reptiles, et, dès le milieu de cette époque, ils ont été subordonnés à cette classe, et ont servi de nourriture aux genres gigantesques qui y entrent. Puis on les retrouve à l'époque tertiaire, et les espèces fossiles tendent de plus en plus à ressembler aux espèces actuellement vivantes; mais cependant, sur les mille Poissons fossiles actuellement décrits, aucun ne se rapporte spécifiquement aux Poissons actuels. Les diverses faunes des Poissons sont séparées par des caractères plus tranchés que ceux qui distinguent en général les faunes des autres animaux; les mêmes genres ne se rencontrent pas dans un grand nombre de terrains successifs, et les mêmes formes ne se retrouvent pas dans la presque totalité des formations; enfin chaque type semble avoir été créé pour un temps plus restreint que celui assigné aux Mollusques, et l'ensemble de la création d'une époque diffère ordinairement beaucoup des autres. Un fait particulier est que l'on ne retrouve, dans les terrains primaires, aucun genre identique avec ceux de la création actuelle; le nombre des genres éteints reste encore considérable dans les terrains secondaires et tertiaires, et il en est de même pour les divisions principales des Poissons. Les formes ordinaires des Poissons osseux actuels sont relativement récentes. L'étude paléontologique des Poissons peut fournir quelques renseignements sur l'état de la terre à l'époque actuelle. « Les Poissons des premières époques diffèrent, dit M. Pictet, de ceux que nourrissent aujourd'hui nos mers; mais rien dans ces différences n'autorise à admettre que les conditions de la vie n'aient pas été les mêmes. On peut, au contraire, reconnaître avec une très-grande probabilité que les Poissons ont eu dans tous les temps une organisation générale tout à fait analogue à celle des Poissons modernes, et qu'ils ont eu besoin à peu près des mêmes circonstances extérieures. On en peut conclure que la température des eaux a dû être à peu près la même qu'actuellement, et qu'il est impossible qu'à aucune époque elle se soit élevée d'une manière notable au-dessus de ce qu'elle est aujourd'hui dans les parties les plus chaudes du globe. On peut aussi en inférer que ces mêmes eaux n'ont pas pu charrier des matières étrangères nuisibles... L'étude des Poissons fossiles semble prouver aussi que dans les premiers âges du globe les eaux n'ont pas été aussi salées qu'aujourd'hui, et surtout que les différences entre les eaux douces et les eaux salées étaient moins prononcées. Ce n'est guère que depuis l'époque tertiaire que l'on peut distinguer avec précision les dépôts d'eau douce des dépôts marins. »

Un grand nombre de terrains de pays différents renferment des fossiles de cette classe, et nous indiquerons les principaux gisements. Dans le terrain silurien, on en a recueilli dans les roches de Ludlow, dans le terrain dévonien des vieux grès rouges d'Angleterre, et des formations analogues de l'Allemagne et de la Russie ont donné des fossiles nombreux et des formes les plus bizarres. Dans les terrains houillers, les calcaires carbonifères de Bristol, d'Armagh, etc., ainsi que les environs d'Autun en France, d'Édimbourg, dans les carrières de Burdie-House, de Weltin, etc., sont très-riches en Poissons : il y en a aussi dans les schistes cuivreux de Mansfeld. Le Muschelkalk, dans le terrain triasique, et principalement celui de Lunéville, contient aussi des ossements de Poissons. Dans les terrains jurassiques, les lias de Lyme-Regis et du Wurtemberg surtout, ceux de Cirin dans le département de l'Ain, etc., renferment une quantité innombrable de ces animaux. Les calcaires lithographiques de Salenhofen et de Kelheim sont un des gisements les plus célèbres, soit par le nom-

bre des espèces, soit par leur parfaite conservation : parmi les autres terrains jurassiques, on peut citer divers oolithes, les marnes kimméridgiennes, les terrains supérieurs de Suisse, les calcaires de Purbeck, etc. Les terrains crétacés renferment des dents et des débris de Poissons, surtout dans les craies moyennes et supérieures, dans les grès verts, etc., en France, en Angleterre, en Allemagne, etc. Au commencement des formations tertiaires, les ardoises de Glaris et les dépôts calcaires du Monte-Volca, le plus riche de tous les gisements connus, comprennent un grand nombre de débris de ces animaux; dans les terrains plus récents, on peut encore citer des dépôts assez considérables, tels que l'argile de Sheppy et quelques calcaires grossiers des environs de Paris, les plâtrières d'Aix en Provence, et plus récemment les marnes d'OEningen, les mollasses de Suisse, etc.

Dans un grand nombre de cas, et surtout à Solenhofen, au Monte-Bolca, à Aix, à OEningen, etc., le squelette des Poissons est conservé complet, et tous les os, restés en place, permettent de reconstruire l'espèce avec sécurité, et plus même les écailles se retrouvent dans quelques cas; fréquemment aussi, principalement parmi les cartilagineux, les Poissons ne sont conservés que par fragments, et il en est de même pour tous les animaux de cette classe dont le squelette a été macéré et longtemps charrié par les eaux avant que d'être enfoui dans le sol : alors on ne rencontre que des dents, des rayons durs de quelques nageoires, etc.

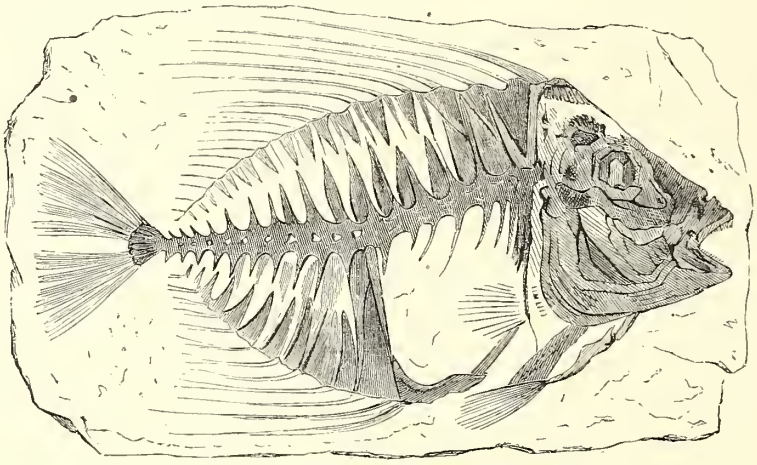


Fig. 76. — Acanthonème filamenteux. (Fossile.)

Ce n'est qu'assez tard que l'étude des Poissons fossiles a été commencée, et elle était à peine ébauchée dans les premières années de notre siècle. Faujas de Saint-Fond et Lacépède, Volta, Fortis, Burtin, publièrent les premiers travaux à ce sujet, et De Blainville les résuma tous en y ajoutant un grand nombre de faits nouveaux. Mais c'est surtout M. Agassiz qui a donné un ouvrage complet sur ces êtres, qui a décrit un très-grand nombre de genres et d'espèces de Poissons fosiles, et qui l'a fait sur des bases immuables; avant lui et depuis lui beaucoup de naturalistes se sont occupés du même sujet; tels sont MM. Karg, Viguesnel, Heckel, H. de Meyer, Geinitz, Rœmer, Dixon, Giebel, Fischer de Waldheim, Plieninger, Bronn, De Münster, Harlan, Hays, Kœning, Reuss, Sismonda, Egerton, Thiollière, Wagner, Owen, Coy, Eichwald, Goldfuss, Crinelli, Coerger, Lyell, Wood, Brodie, Redfield, Sedgwick et Murchison, Keyserling, Gibbes, Pictet, Philippi, Quesedt, Debey, Ritgen, Dunker, Porslock et tant d'autres, dont les travaux, encore augmentés par de savantes observations particulières, ont été indiqués dans le tome II (deuxième édition, 1854) du *Traité de Paléontologie* de M. F. J. Pictet, qui nous sert de guide dans ce court résumé.

D'après les diverses parties des Poissons que l'on retrouve à l'état fossile le plus habituellement, il était assez difficile de pouvoir intercaler les espèces vivantes et perdues dans les méthodes de classification que l'on suit le plus généralement; aussi M. Agassiz a-t-il cherché une classification particulière qui fût en même temps applicable aux uns et aux autres. C'est dans la disposition des té-

guments que l'on a trouvé les bases de cette distribution; en effet, les écailles sont d'une observation facile : la nature de la fossilisation des Poissons les conserve dans la plupart des terrains, et l'expérience démontre qu'elles concordent avec l'ensemble de l'organisation même dans nos espèces actuelles. Comme la méthode de M. Agassiz est assez souvent employée aujourd'hui, nous croyons devoir en indiquer les bases. Les Poissons sont subdivisés en quatre ordres : 1° les Placoïdes, dont la peau porte des plaques osseuses disposées irrégulièrement et terminées en dessus par des pointes et des crochets; tantôt ces plaques ont une large base et un crochet très-fort (*Raies*), tantôt elles ne forment que de petites esquilles dentelées qui rendent la peau âpre (*Squales*); le squelette est cartilagineux; 2° les Ganoïdes, dont les écailles sont anguleuses, revêtues d'une couche d'émail, et s'unissent sur les bords d'une manière très-régulière; le squelette est cartilagineux et osseux (*Lépisostée* et *Polyptère*) parmi les Poissons récents et la plupart des Poissons fossiles; 3° les Cténoïdes, qui ont des écailles cornées et sans émail, et dont le bord postérieur est dentelé comme les dents d'un peigne (*Perches*); 4° les Cycloïdes, qui ont aussi des écailles cornées, sans émail, mais dont le bord postérieur est simple (*Scombres*); ces deux ordres, qui correspondent aux Poissons ordinaires de G. Cuvier, ont tous un squelette osseux.

La méthode de M. Agassiz a été modifiée par M. J. Müller et par M. Pictet, qui range sérialement les Poissons des plus parfaits aux plus imparfaits, de même que cela a lieu dans nos classifications françaises, et les subdivise en sept ordres; c'est d'après l'ordre suivi dans le *Traité de Paléontologie* que nous nommerons les principaux Poissons fossiles, sur lesquels, comme nous l'avons déjà fait remarquer, nous ne pourrons revenir en donnant les descriptions des espèces vivantes.

Les POISSONS TÉLÉOSTÉENS, à squelette ossifié, à écailles cornées et imbriquées, sans émail, et à bord postérieur arrondi, à branchies portées sur des arcs osseux, à bulbe aortique n'ayant constamment que deux valvules, et à nerfs optiques, s'entre-croisant, constituent la première sous-classe renfermant les ordres qui suivent :

1° Dans l'ordre des Cténoïdes, ou Poissons acanthoptérygiens à écailles en peigne, rudes, la famille des Percoïdes présente des Poissons fossiles dans les genres actuels des Perches, Bars, Apogons, Varioles, Berys, Énoploses, Serrans, Doules, Holocentres, Myripristis, etc., et l'on en connaît de nombreuses espèces dans des genres perdus, et presque tous créés par M. Agassiz, de même que cela a lieu pour presque tous les autres Poissons fossiles, tels que ceux des *Cœloperca*, *Cyclopoma*, *Eurygnathus*, *Smerdis*, *Berycopsis*, *Homonotus*, *Hoplopteryx*, *Sphenocephalus*, *Acanus*, *Pachygaster*, *Podocys*, *Rhacolepis*, *Allocotus*, etc., qui sont plus ou moins analogues aux espèces récentes. Dans la famille des Sciénoïdes, on retrouve les genres Pristipomes et Tambourg ou Pogonias, et on y a créé le groupe perdu des *Odonteus*. Dans la famille des Sparoïdes parmi les Poissons vivants, les genres Denté, Pagre, Daurade, Sparge, Pagel, et les Poissons perdus des genres *Spargodon*, *Sparnodus*, *Capitodus*, *Asima*, etc. Dans la famille des Joues-Cuirassées, les Chabots, Cristiceps, et ceux des *Callipteryx* et *Petalopteryx*. Dans la famille des Chromides, le seul groupe des *Pycnosterina*, Heckel. Dans la famille des Theuties, les Acanthures, Nasons, et les *Ptychocephalus*, *Pomophractus* et *Calopomus*. Dans la famille des Squammipennes, les genres récents Calubier, Tanchoir, Platax, Holacanthe, Pomacanthe, Archer, et les genres perdus des *Semiophorus*, *Pygæus* et *Macrostoma*. Dans la famille des Gobioïdes, quelques espèces de Gobies. Dans la famille des Lophioïdes, une seule espèce de Baudroie. Dans la famille des Bouches-en-Flûte, les Fistulaires, les Aulostomes, et les genres *Urosphex*, *Rhamphosus*. Enfin, dans la famille des Mugiloïdes, une Muge, et un genre qui en est très-distinct, celui des *Calamopleurus*, Agassiz. 2° Parmi les espèces de l'ordre des Pleuronectes ou Cténoïdes malacoptérygiens à tête non symétrique, on peut citer quelques Turbots et Soles fossiles. 3° Parmi les Cycloïdes acanthoptérygiens, à écailles rondes ou simplement sinueuses, lisses, à rayons antérieurs de la nageoire dorsale épineux, la famille des Scombéroïdes présente, dans les Poissons récents, des représentants fossiles dans les genres Maquereau, Thon, Germon, Tussard, Liche, Vomer, Dorée, et des groupes exclusivement éteints, tels que ceux des *Ductor*, *Goniognathus*, *Enchodus*, *Anenchelum*, *Lepidopides*, *Neucopteryx*, *Xiphopterus*, *Garangopsis*, *Palimphyses*, *Archæus*, *Gasteroncmus*, *Isurus*, *Pleionemus*, *Acanthonemus*, *Palæorhynchus*, Bl., *Hemirhynchus*, etc. Dans la famille des Xiphioïdes, le genre vivant Tétraptère a deux représentants, et on connaît trois genres perdus, ceux des *Cœlorhynchus*, *Phasganus* et *Acestrus*. Dans la famille des Sphyrénoïdes, on indique les Sphyrènes, et des groupes éteints nombreux, tels que ceux des

Sphyrænodus, *Hypsodus*, *Sauroccphalus*, *Saurodon*, *Pachyrhizodus*, *Cladocyclus*, *Mesogaster*, *Rhamphognathus*. Dans la famille des Trachinides, le seul genre Vive est représenté par une espèce décrite par M. Heckel. La famille des Blennioïdes comprend seulement les deux genres perdus des *Spinacanthus* et *Luparus*, Agassiz; celle des Athérinides, deux espèces d'Athérines. Dans la famille des Labroïdes, le genre Labre comprend quelques espèces, et l'on doit y ajouter les deux genres éteints des *Anchenilabrus* et *Platylemus*. 4° Parmi les Cycloïdes malacoptérygiens, qui ne diffèrent des Cycloïdes acanthoptérygiens que par leurs rayons dorsaux mous, la famille des Gadoïdes renferme des fossiles du groupe des Morues, et quelques genres particuliers, comme ceux des *Rhinocephalus*, *Goniognathus*, *Merlinus* et *Ampheristus;* la famille des Cyprinoïdes a des représentants dans les genres Carpe, Tanche, Goujon, Able, Loche, *Aspius*, *Rhondeus*, *Acanthopsis* et *Scardinius;* la famille des Cyprinodontes, quelques espèces de Lebias; celle des Scopélides, les *Osméroïdes* fossiles; celle des Ésocides, le genre Brochet, et les *Holosteus*, *Sphenolepis*, *Istieus* et *Rhinellus;* la famille des Halécoïdes, les Éperlans, Loddes, Alosces, Harengs, Anchois, *Aerognathus*, *Antolepis*, *Temognathus*, *Chirocentrites*, *Halec*, *Halecopis*, *Elopides*, *Cœlogaster* et *Platiax;* la famille des Murénides, les groupes génériques des Congres, Anguilles, *Rhynchorhinus*, *Euchelyopus*, *Ophisurus*, *Sphagebranchus* et *Leptocephalus*. 5° Parmi les espèces de l'ordre des Siluréens, ou Malacoptérygiens abdominaux sans écailles, à peau nue ou cuirassée, à suspenseur de la mâchoire inférieure très-simple, à mâchoires et branchies normales, la famille unique des Siluroïdes comprend une espèce de Pimélodes, et peut-être le *Coccosteus armatus*, Pictet, du mont Liban. 6° L'ordre des Plectognathes, Poissons revêtus d'une peau dure ou de plaques, à branchies normales, à opercule caché sous les téguments, à maxillaire supérieur fixé à l'intermaxillaire, et rudimentaire; la famille des Sclérodermes comprend des Coffres fossiles, et les genres perdus *Acanthoderma*, *Acanthopleurus* et *Glyptocephalus;* la famille des Gymnodontes a des Diodons fossiles, et le *Trigonodon Owenii*, Sismonda, des terrains miocènes de la montagne de Turin, et la famille des Blochionides, fondée sur le seul *Blochius longirostris*, Volta, de Monte-Bolca. 7° Enfin le dernier ordre des Téléostéens, celui des Lophobranches, à mâchoires normales, à corps cuirassé, à branchies sous la forme de houppes rondes, disposées par paire, comprend en fossile une espèce de Syngnathe, et le *Calamostoma breviculum*, Agassiz, découvert au Monte-Bolca.

Les GANOIDES forment la deuxième sous-classe de M. Pictet, renfermant des espèces à écailles osseuses, disposées en lignes régulières, unies par leurs bords et couvertes d'une couche d'émail, ayant des appendices ou fulcres en avant des nageoires, à squelette osseux ou cartilagineux, à tête composée d'os distincts dans lesquels le bulbe aortique, musculaire, présente à l'intérieur des valvules multiples, et à nerfs optiques ne se croisant pas; ces caractères ne se trouvent pas toujours réunis à la fois tous ensemble, mais on est généralement d'accord pour considérer comme des Ganoïdes tous les Poissons fossiles, considérablement plus nombreux que les vivants, qui n'ont que trois ou quatre groupes génériques, qui présentent l'un ou l'autre de ces caractères distinctifs, et pour leur attribuer par hypothèse l'organisation des espèces récentes. Les espèces fossiles sont des terrains anciens, et deviennent très-rares après la craie; on en distingue quatre ordres : 1° les Ganoïdes cyclifères, à écailles arrondies et libres au bord postérieur, disposées comme les tuiles d'un toit, et conséquemment, sous ce rapport, assez semblables à celles des Cycloïdes; famille des Amiades, deux genres, *Cyclurus* et *Notœus*, qui renferme l'ancienne *Amia latieaudata*, du gypse de Montmartre; famille des Leptolépides, renfermant le groupe fossile nombreux des *Leptolepis* et ceux des *Tharsis*, *Thrissops*, *Megalurus*, *Oligopleurus* et *Coccolepis;* famille des Célacanthes, les *Cœlacanthus*, *Undina*, *Macropoma*, *Ctenolepis*, *Gyrosteus*, *Glyptolepis*, *Issodus*, *Phyllolepis*, *Hoplopygus* et *Uronemus;* famille des Holoptychides, les *Holoptychius*, *Actinolepis*, *Gyroptychius*, *Platygnathus*, *Dendrodus*, *Limnodus*, *Crieodus*, *Colonodus*, *Centrodus*, *Asterolepis*, *Botriolepis*, *Psammoteus*, *Osteoplax*, etc. 2° Les Ganoïdes rhombifères, à écailles osseuses, en général rhomboïdales, revêtues d'une couche d'émail, disposées comme une sorte de pavé, et unies entre elles par leurs bords; la famille des Polyptérides (genre Polyptère) n'a pas de représentants fossiles; la seconde famille, les Lépisostéides, dont un seul genre (Lépisostée) se trouve encore dans la nature actuelle, comprend un très-grand nombre de groupes fossiles, parfois également très-nombreux en espèces; tels sont les *Aspidorhynchus*, *Belonostomus*, *Prionolepis*, *Notagogus*, *Propterus*, *Nothasomus*, *Ophiopsis*, *Æthalion*, *Lepidotus*, *Semionotus*, *Centrolepis*, *Pholidophorus*, *Libys*, *Dictyopygus*, *Tetragono-*

lepis, Dipedius, Amblycerus, Dorypterus, Caturus, Pachycormus, Saurostomus, Amblysemus, Sauropsis, Thissonotus, Strobilodus, Oxygonius, Macrosemus, Disticholepis, Eugnathus, Conodus, Ptycholepis, Lophiostomus, Saurichthys, Megalichthys, Pygopterus, Aerolepis, Amblypterus, Eurynotus, Elonichthys, Palæonischus, Urosthenes, Plectrolepis, Catopterus, Gratolepis, Orognathus et *Pododus;* la troisième famille, celle des Acantodiens, comprend les genres fossiles *Acanthodes, Cheiracanthius, Diplacanthus, Cheirolepis, Holacanthodes;* la quatrième famille, Diptériens, les *Dipterus, Osteolepis, Diplopterus, Tripterus, Glyptopomus* et *Stagonolepis;* la cinquième famille, Pycnodontes, les *Pycnodus, Gyrodus, Microdon, Mesodon, Periodus, Gyronchus, Acrotemnus, Scrubodus, Sphærodus, Phyllodus, Pisodus, Phacodus, Platysomus, Globulodus, Placodus, Tholodus, Colobodus, Asterodon, Nephrotus, Cenchrodus, Charitodon* et *Hemilopus.* 3° Les Ganoïdes hoplopleurides, ordre de fossiles ayant des séries de pièces écailleuses, dures, triangulaires ou en forme de cœurs de cartes à jouer, disposées en ligne droite depuis la tête jusqu'à la queue, au moins au nombre de trois rangées, formant les trois genres *Sauroramphus, Euryphotis* et *Dercetis.* 4° Le dernier ordre, celui des Ganoïdes cuirassés, comprend des espèces à squelette cartilagineux, à peau couverte de plaques osseuses, rugueuses ou ciselées; à écailles nulles ou très-réduites en importance; deux familles, les Céphalospides, genres *Cephalospis, Coccosteus, Pteriichthys, Menospis, Placothorax* et *Polyphractus*, et les Sturioniens, chez lesquels on a signalé une espèce fossile d'Esturgeon et le groupe des *Chondrosteus.*

Les PLACOIDES constituent la troisième et dernière sous-classe, caractérisée par le squelette cartilagineux, même dans l'âge adulte; par son crâne, formant une boîte d'une seule pièce; par sa colonne vertébrale, formée en général de corps discoïdaux assez considérables, et d'un appareil apophysaire et costal, au contraire, très-réduit, et, en outre, par des dispositions particulières de l'organisme intérieur qu'on ne peut constater que dans les espèces vivantes; les fossiles en sont assez nombreux, et, par la nature même du squelette, ne sont guère connus que par des fragments, et principalement par des dents, qui, en général, servent exclusivement à la caractéristique; on y distingue deux ordres : 1° les Holocéphales, à mâchoire supérieure unie au crâne, à ouvertures branchiales simples extérieurement, avec un rudiment d'opercule; à peau nue, à colonne épinière sous forme de corde dorsale persistante; la seule famille des Chimérides renfermant les genres fossiles des *Ischyodon, Ganodus, Elasmodus, Psaliodus* et *Edaphodon.* 2° Les Plagiostomes, à mâchoire supérieure séparée du reste de la tête, suspendue et mobile, à colonne épinière presque toujours formée de corps distincts, à ouvertures branchiales multiples et composées de trous distincts, etc.; sept familles : A. les Squalidés, qui ont des représentants fossiles dans les genres actuels des Requins, Milandres, Grisets, Marteaux, Aiguillats, Lamies, et dont un grand nombre de groupes exclusivement fossiles sont ceux des *Glyphys, Carcharodon, Charcharopsis, Chilodus, Corax, Galeocerdo, Aellopos, Hemipristis, Otodus, Oxyrhina, Odontaspis, Oxytes, Sphenodus, Gomphodus, Ancytrodon, Scylliodus* et *Thyellina.* B. Les Hybodontes, famille de fossiles formée des genres *Hybodus, Cladodus, Sphenonchus, Diplodus* et *Glossodus.* C. les Cestraciontes, aussi exclusivement perdus : groupes génériques des *Strophodus, Acrodus, Theetobus, Wodnika, Petrodus, Orodus, Ctenoptychis, Centrodus, Ptychodus, Psammodus, Chomatodus, Helodus, Campodus, Cochliodus, Ceratodus, Chirodus, Ctenodus, Chonchodus, Pœcilodus, Climaxodus, Pleurodus, Petalodus, Polyrhizodus* et *Dictœa.* D. Les Squatinides, à espèces vivantes du groupe générique des Anges, et exclusivement fossiles des genres *Radamus* et *Xenacanthus.* E. Les Pristides : des fossiles dans le groupe des Scies, et le genre particulier des *Squaloraja.* F. Les Rajides, genres principaux récents et fossiles, Raies et Torpilles, et groupes perdus des *Spathobates, Anthropterus, Asterodermus, Euryorthra, Cyclarthrus, Cyclobates* et *Byzenus.* G. Les Myliobatides, les genres Pastenagues, Myliobates, *Actobatis, Zygobates* et *Janassa.*

Outre tous ces groupes, on a encore fondé, sur des rayons de nageoires ou *ichthyodorulites,* trouvés épars dans divers terrains, un certain nombre de genres; ceux des Placoïdes, les mieux connus, constituent les *Onchus, Oracanthus, Gyracanthus, Dimeracanthus, Nemacanthus, Leiacanthus, Haplacanthus, Narcodes, Nanlas, Byssacanthus, Cosmacanthus, Leptacanthus, Homacanthus, Asteracanthus, Prissacanthus, Myriacanthus, Ctenacanthus, Tristychius, Asteroptychius, Phyconemus, Ptychacanthus, Sphenacanthus, Platycanthus, Dipriacanthus, Erismacanthus, Climatius, Parcnus, Odontacanthus, Pleuracanthus, Acanthus* et *Orthacanthus.*

Enfin on a quelquefois rapporté à cette classe, quelquefois à celle des Annélides, des fossiles cylindriques, enroulés et repliés sur eux-mêmes, trouvés principalement dans les schistes lithographiques d'OEningen; tels sont les Lombricaires (*Lumbricaria*, Münster), qui ont aussi reçu les dénominations de *Medusites*, *Vermicolites*, *Lumbricites*, et que de Lamarck rapportait au genre *Cirrhatula*.

Après avoir donné cette longue énumération des divers groupes de Poissons fossiles, qui complétera le tableau que nous nous proposons de tracer de toutes les principales divisions de cette classe d'animaux, nous allons commencer l'histoire des genres et des espèces de Poissons actuellement vivants, et nous insisterons surtout sur ceux qui sont le plus connus, et qui sont employés dans les arts et dans l'économie domestique.

Première Série.

POISSONS OSSEUX.

On indique, en général, sous cette dénomination et sous celles de *Poissons proprement dits* ou de *Poissons ordinaires*, le plus grand nombre des animaux de la classe qui nous occupe principalement caractérisés par leur squelette osseux, et qui renferme six ordres et un grand nombre de familles distinctes.

PREMIER ORDRE.

ACANTHOPTÉRYGIENS.

Les Poissons de cet ordre, de beaucoup le plus nombreux de tous ceux de la même classe, sont caractérisés par les épines, qui tiennent lieu de premiers rayons à leur nageoire dorsale, ou qui soutiennent seules leur première nageoire du dos lorsqu'ils en ont deux; parfois même, au lieu d'une première dorsale, ils n'ont que quelques épines libres, et leur nageoire anale a également quelques épines pour premiers rayons, et il y en a généralement une à chaque nageoire ventrale.

Ce nom d'*Acanthoptérygiens* (ακανθα, épine; πτερυγιον, petite aile, nageoire) a été donné pour la première fois, par Artédi, à l'un de ces ordres de Poissons pour exprimer que les rayons des nageoires sont durs et piquants, tandis qu'ils sont mous et flexibles dans d'autres Poissons, qu'il nomme

pour cela Malacoptérygiens. Rejetée par Linné, cette dénomination a d'abord été reprise par Gronovius dans son *Museum ichthyologique*, et, depuis, surtout par G. Cuvier dans son *Règne animal*, et dans le grand ouvrage qu'il avait entrepris avec M. Valenciennes; et il définit d'une manière plus complète l'ordre de Poissons qu'elle sert à distinguer, et dont nous avons donné la caractéristique d'après lui.

Les Acanthoptérygiens ont entre eux des rapports si multipliés, leurs diverses familles naturelles offrent tant de variétés dans les caractères apparents que l'on aurait pu croire susceptibles d'indiquer des sous-ordres ou d'autres subdivisions, qu'il n'a pas été possible de les diviser autrement que par ces familles naturelles elles-mêmes, que G. Cuvier a été obligé de laisser ensemble. Ces familles, au nombre de quinze, portent les noms de Percoïdes, Joues-Cuirassées, Sciénoïdes, Sparoïdes, Ménides, Teuthyes, Pharyngiens labyrinthiformes, Squammipennes, Scombéroïdes, Tænioïdes, Mugiloïdes, Gobioïdes, Pectorales pédiculées, Labroïdes et Bouche-en-Flute.

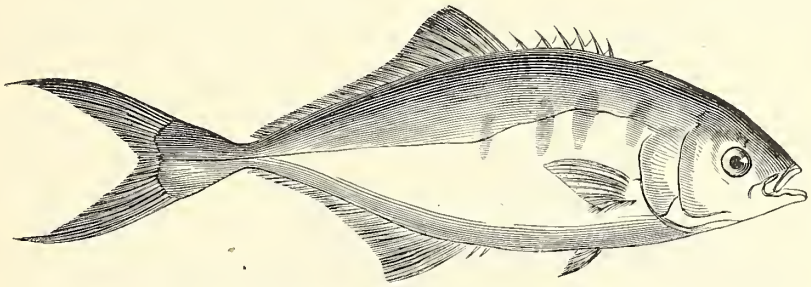


Fig. 77. — Liche glaycos.

PREMIÈRE FAMILLE.

PERCOIDES.

Cette famille a pour caractères : corps oblong, plus ou moins comprimé, couvert d'écailles généralement dures, et dont la surface extérieure est plus ou moins âpre et les bords dentelés; un opercule, un préopercule, diversement dentelés; bouche grande; ouïes bien fendues, à membrane soutenue par un nombre de rayons variant en nombre de cinq à sept; dents maxillaires, vomériennes et palatines; pas de barbillons; nageoires ventrales suspendues aux os de l'épaule par le moyen de ceux du bassin; nageoires toujours au nombre de sept au moins, et souvent de huit; à l'intérieur un estomac en cul-de-sac ; pylore latéral; appendices pyloriques peu nombreux, peu volumineux; canal intestinal assez peu replié; foie assez petit; une vessie natatoire; cerveau dont les lobes creux ne couvrent que des tubercules petits et au plus divisés en quatre.

La Perche commune est le type de cette famille, et toutes les espèces qui y entrent portent assez ordinairement les noms vulgaires de *Perches*. Artédi avait créé avec ces Poissons son genre Perche; mais le nombre des espèces, originairement de sept seulement, ayant considérablement augmenté, on a dû en former un groupe particulier comprenant plusieurs subdivisions. Linné, qui en faisait son genre *Perca*, dans lequel il plaçait des espèces qui en diffèrent beaucoup, Bloch, Lacépède, Shaw, ont jeté une grande confusion dans l'histoire des Percoïdes, et cette confusion ne pouvait qu'augmenter si MM. G. Cuvier et Valenciennes, en 1828 et 1829, dans les tomes II et III de leur

Histoire naturelle des Poissons, n'étaient venus rétablir l'ordre en rejetant sans hésitation les distributions arbitraires de leurs devanciers et en créant une distribution fondée sur la nature même des êtres qui entrent dans cette famille.

Les espèces très-nombreuses de Percoïdes sont propres aux eaux douces et salées, et sont répandues sur presque toute la surface du globe. Leur système de coloration est habituellement composé de belles teintes qui souvent tranchent sur les différentes parties du corps. Par leur bon goût et la salubrité de leur chair, quoique remplie d'un très-grand nombre d'arêtes, tout ce qui se nomme Perche est recherché en tout pays comme aliment.

On admet aujourd'hui dans cette famille une cinquantaine de genres ou de sous-genres, et, dans l'ouvrage classique que nous avons déjà plusieurs fois cité, on en indique ou en décrit quarante-quatre. Les principales subdivisions qu'on peut, avec G. Cuvier, former parmi les Percoïdes sont tirées du nombre des rayons des ouïes, de celui des nageoires dorsales et de la nature des dents.

I. PERCOIDES A VENTRALES SOUS LES PECTORALES

A. ESPÈCES A CINQ RAYONS MOUS AUX VENTRALES.

1. A sept rayons aux branchies.

a. *Deux dorsales, ou à dorsale échancrée jusqu'à sa base.*

Chez les uns, toutes les dents sont en velours. Tels sont surtout :

1er GENRE. — PERCHE. *PERCA*. Linné, 1739. (*Systema naturæ.*) — *Préopercule dentelé; opercule osseux, terminé en deux ou trois pointes aiguës; sous-orbitaire et huméral faiblement dentelés; langue lisse; écailles rudes à leurs bords.* Ce genre, propre aux eaux douces des fleuves et des lacs, comprend une quinzaine d'espèces de taille moyenne ou assez grande, particulières à l'Europe, à l'Asie et à l'Amérique, et dont une provient de l'île de Java (*Perca ciliata*, Kuhl et Vanllass) et une autre exclusivement du détroit de Kook à la Nouvelle-Zélande (*Perche à taches rouges*, *Sciæna trulta*, Forster).

La seule dont nous voulions donner la description comme en étant le type et en même temps la plus connue est la Perche commune (*Perca fluviatilis*, Linné), que nous avons représentée dans notre texte, figure 78, et dont nous avons donné le squelette (*Atlas*, pl. XXV, fig. 1). Corps un peu comprimé, rétréci vers la tête et vers la queue; museau terminé en pointe mousse; queue presque cylindrique; mâchoires à peu près égales; ouïes bien fendues, à sept rayons forts, arqués; ligne latérale des flancs à peu près parallèle à la ligne dorsale; première dorsale ayant treize à quinze rayons forts, pointus; deuxième dorsale à treize rayons; anale composée de deux rayons épineux et six mous; pectorale faible, à quatorze rayons; ventrale composée de cinq rayons mous et un épineux. Couleur variant selon la nature des eaux dans lesquelles se trouve le Poisson, mais dont le fond est d'un jaune plus ou moins doré ou verdâtre, passant au jaune plus vif sur les flancs et au blanc presque mat sur le ventre; de cinq à huit bandes noirâtres sur le dos; nageoires de couleurs diverses : grises ou violâtres, tachées de noir, jaune verdâtre ou rougeâtre, et caudale d'un rouge vermillon.

La Perche, un des plus beaux et des meilleurs Poissons d'eau douce, est extrêmement commune dans nos rivières, nos lacs, ainsi que dans nos étangs, dans toute l'Europe tempérée et dans une grande partie de l'Asie. Chez nous, on n'en trouve pas qui dépasse $0^m,45$ à $0^m,50$ de longueur; mais il paraît que vers le Nord, en Suède et en Laponie, elle peut atteindre jusqu'à $1^m,35$: et un fait remarquable, c'est qu'elle ne prend d'accroissement que proportionnellement à la grandeur des masses d'eau qu'elle habite, et, dans les réservoirs, où elle multiplie beaucoup, elle n'a pas plus de $0^m,20$ à $0^m,25$. Ces Poissons, malgré leur grand nombre d'arêtes, sont recherchés pour la table, et ils l'étaient déjà chez les anciens. Ils se plaisent sur un fond herbeux, couvert d'une légère couche d'eau; en hiver, ils se retirent dans des eaux plus profondes; ordinairement ils remontent les rivières jusque près de leur source et

évitent avec soin l'eau salée; ils sont très-voraces, très-carnassiers, et se nourrissent de tous les petits animaux qu'ils rencontrent, et cela même les rend faciles à prendre, surtout à l'hameçon; mais on en pêche aussi un grand nombre avec des filets. Dès l'âge de trois ans, quand elle a atteint $0^m,15$ à $0^m,16$, la Perche est en état de reproduire; elle fraye vers le mois d'avril; le nombre des œufs, qui sont de la grosseur d'une graine de pavot, déposés en longs cordons ayant parfois plus de 2^m, et qui sont repliés sur eux-mêmes de manière à former de petits pelotons, est véritablement prodigieux; il n'est pas rare de trouver jusqu'à deux cent cinquante grammes d'œufs dans une Perche d'un kilogramme : Harmers et Picot en ont compté, le premier près de deux cent quatre-vingt-un mille, le second beaucoup plus, près de un million. Dès lors, on comprend que la Perche serait encore beaucoup plus commune qu'elle ne l'est, si plusieurs causes ne venaient en détruire un grand nombre; elle a pour ennemis, dit-on, les Plongeons, les Harles et les Canards, qui lui font une chasse très-active; Rudolphi a compté sept espèces de Vers intestinaux qui vivent dans ses viscères; enfin les gelées et le tonnerre en font beaucoup périr. La chair de la Perche est ferme, blanche, facile à digérer et d'un goût excellent; au dire de certains gastronomes, c'est, après la Truite, celle qui est la plus estimée parmi les Poissons d'eau douce de la France. En Laponie, les habitants préparent, avec la peau de ce Poisson, une colle-forte que l'on dit très-solide.

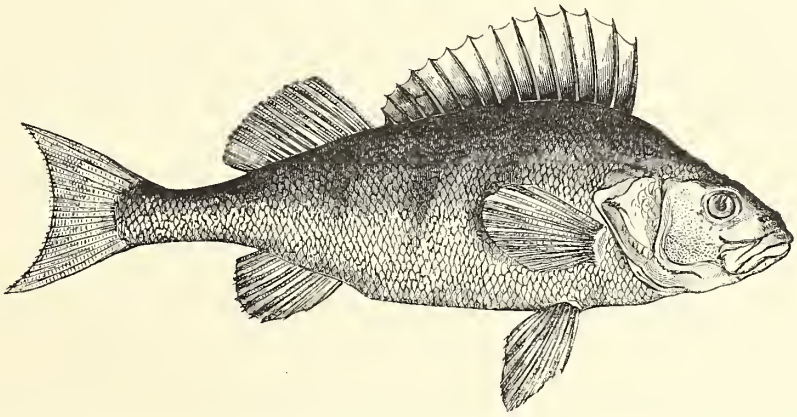


Fig. 78. — Perche commune.

Une variété de cette espèce a été indiquée comme espèce distincte sous le nom de Perche sans bandes d'Italie (*Perca Italica*, Cuv., Val.), et ne diffère du type que parce qu'elle n'en a pas les bandes noires.

Parmi les espèces américaines, nous citerons seulement la Perche a tête grenue (*Perca granulata*, Cuv., Val.), qui n'est pas rare à New-York.

2me GENRE. — VARIOLE. *LATES*. G. Cuvier., 1829. (*Règne animal.*) — Ne différant guère des Perches que par de *fortes dentelures, et* même *une petite épine à l'angle du préopercule* et des *dentelures* aussi plus *fortes au sous-opercule et à l'huméral*. Quelques bons et gros Poissons qui habitent les rivières des pays chauds de l'ancien continent, et dont les deux espèces types sont les Variole du Nil ou Keschr (*Perca Nicotica*, Linné) et Perche naine (*Perca minima*, Sonnini).

Deux autres genres sont les ÉNOPLOSE (*Enoplosus*), Lacépède (*Hist. des Poiss.*), et DIPLOPRION (*Diploprion*), Kuhl et Van Hasselt, qui ne renferment chacun qu'une seule espèce; la première de la Nouvelle-Hollande et la seconde de Java, et ne diffèrent des *Perca* que par de légères particularités du sous-orbitaire, de l'opercule et du préopercule.

3me GENRE. — BAR. *LABRAX*. G. Cuvier, 1817. (*Règne animal.*) — *Sous-orbitaire et humérus sans dentelures; opercules écailleux, terminés en deux épines; un disque de dents en velours*

sur la langue. Ce groupe ne renferme que six à huit espèces particulières à l'Europe (une seule), à l'Amérique, au Japon et à l'île de Waigiou, et qui vivent dans les eaux douces, saumâtres et dans celles de la mer.

L'espèce type est le Bar commun d'Europe, Loup ou Loubine (*Perca labrax*, Linné; *Perca lupus*, Cuv., Val.), qui a l'aspect d'une grande Perche allongée, uniformément argentée dans les adultes et tachetée de brun dans les jeunes, et qui est très-commune dans la Méditerranée, ainsi que dans certains grands fleuves qui s'y jettent, et plus rare dans l'Océan. (Voyez notre *Atlas*, pl. XXV, fig. 3.) Connu des anciens, notre Bar avait, chez les Grecs, le nom de Λαβραξ, et, chez les Romains, celui de *Lupus;* il a conservé ce dernier nom en Provence, où il porte la dénomination de *Loup*. La chair en est très-bonne, et, suivant la mode, on a préféré les jeunes ou les adultes, ceux provenant de la mer ou des rivières, etc. La grandeur ordinaire du Bar est d'environ $0^m,50$; mais on en trouve assez souvent de $0^m,70$ à 1^m. Une espèce pêchée souvent sur les côtes d'Egypte, principalement aux embouchures du Nil, est le Carousse ou Bar allongé (*Perca elongata*, Et. Geoffroy). Parmi les espèces américaines, on doit surtout citer le Bar rayé (*Perca sexatilis*, Bloch), très-commun aux États-Unis.

4me GENRE. — CENTROPOME. *CENTROPOMUS*. Lacépède. (*Hist. des Poissons.*) — *A opercule sans pointe; opercule obtus et sans armures; les deux nageoires dorsales séparées*. Groupe qui ne renferme plus que le Centropome brochet de mer ou ondécimal (*Sciæna undecimalis*, Bloch); grand et beau Poisson connu dans toute l'Amérique méridionale sous le nom de *Brochet*, qui en effet a le museau déprimé comme notre vrai Brochet, mais qui, par ses dents en velours et tous ses caractères principaux, est un Percoïde à deux dorsales : il est argenté, teint de verdâtre, et a la ligne latérale noirâtre. Il habite la mer et remonte assez loin dans les fleuves.

On en a rapproché les GRAMMISTES (*Grammistes*, Bloch, Cuv.), *à écailles petites, à épines au préopercule et à l'opercule*, et qui ne renferment que le G. oriental (*G. Orientalis* Bl.), qui est petit, rayé, en longueur, de blanc sur un fond noirâtre, et provient de la mer des Indes.

5me GENRE. — APROU. *ASPRO*. G. Cuvier, 1829 (*Règne animal*), qui se distingue surtout des Perches par le *museau bombé en avant de la bouche, saillant; les deux nageoires dorsales très-séparées*. On y range deux espèces comestibles et de petite taille; l'Aprou (*Perca asper*, Lin.; *Aspro vulgaris*, Cuv., Val.), verdâtre, avec trois ou quatre bandes verticales noirâtres; particulier au Rhône et à ses affluents, au Danube et au Rhin, et le Cingle ou Zingel (*Perca zingel*, L.) qui vit dans le Danube et dans ses affluents.

Deux autres groupes génériques assez nombreux de la même division sont les AMBASSES (*Ambassis*, Commerson, Cuvier), qui ont *une pointe couchée en avant de la première dorsale, et une double dentelure au bas du préopercule*, et qui renferment des espèces de l'île Bourbon, où on les prépare à la manière de nos Anchois, et des côtes de Malabar et du Bengale, et les APOGONS (*Apogon*), Lacépède (*Hist. des Poissons*); *une double dentelure au préopercule; les deux dorsales très-séparées; de grandes écailles caduques;* ce genre, qui comprend beaucoup d'espèces de l'océan Indien, n'en a qu'une seule propre à la Méditerranée : c'est l'Apogon commun ou Roi des Rougets (*Apogon rex Mullorum*, Cuv.), dont la synonymie a été longtemps embrouillée et auquel on a voulu rapporter le Τριγλα, des Grecs, et le *Mullus* des Latins; c'est un Poisson d'une longueur d'environ $0^m,15$, d'un rouge argenté ou doré, tirant plus ou moins sur le jaune selon les saisons, et avec une tache noire de chaque côté de la queue.

Chez les autres, des dents canines sont mêlées aux dents en velours. Tels sont les Cheilodiptères (*Cheilodipterus*, Lacépède), de l'île de France, de celle de la Réunion et de la mer Rouge, qui ne se distinguent des Apogons que par la présence de dents canines; les Pomatomes (*Pomatomus*, Risso), une espèce excessivement rare des environs de Nice, et qui ne semble vivre que dans le fond de la mer; les Sandres (*Lucioperca*, Cuv., Val.), des mers européennes et d'Amérique, qui, avec une dentelure simple au préopercule et les nageoires des Perches, ont des dents pointues qui rappellent celles du Brochet, ce qui a fait donner, par Conrad Gesner, à l'espèce des fleuves et des lacs du nord et de l'est de l'Europe, le Sandre commun, le nom composé de *Lucioperca*, d'où Cuvier a tiré celui de *Lucioperca sandra;* et les Ételis (*Etelis*, Cuv., Val.), des îles Seychelles, *sans dentelure bien sensible*

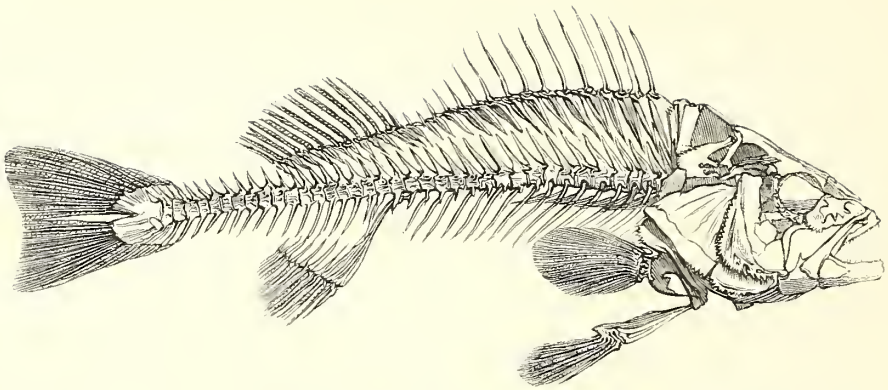


Fig. 1. — Squelette de Perche commune.

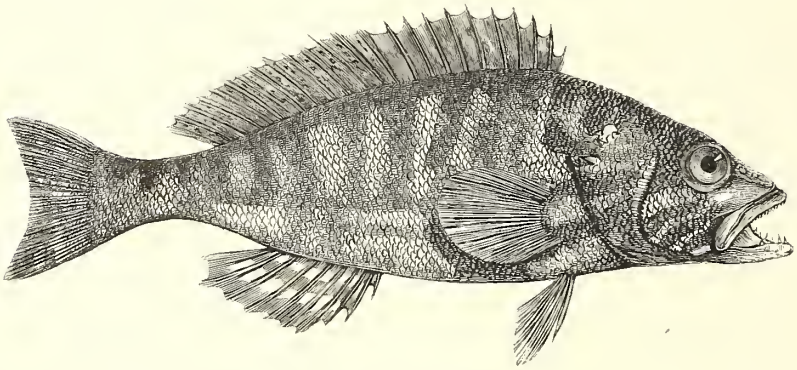


Fig. 2. — Serran proprement dit.

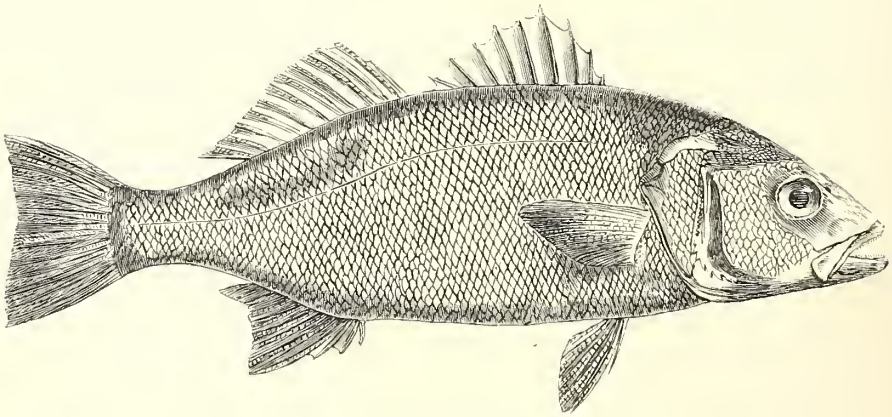


Fig. 3 — Bar commun ou Loup.

au préopercule; une pointe à l'opercule, et à dorsales contiguës, qui est uniquement formé de l'*E. carbunculus*, superbe Poisson d'une couleur étincelante de rubis, relevé de lignes longitudinales dorées, et à côté desquelles on doit ranger le *Huron*, Cuv., Val., du lac qui porte le même nom dans l'Amérique du Nord, et le *Niphon spinosus*, Cuv., Val., de la mer du Japon.

b. *Dorsale unique.*

Dans les uns, des dents canines sont mêlées aux autres dents. Parmi les six ou huit genres de cette division, le principal est :

6me GENRE. — SERRAN. *SERRANUS*. Cuv., Val. — *Des dents canines longues et aiguës, mêlées en plus ou moins grand nombre parmi les dents en velours des mâchoires; préopercule dentelé; opercule écailleux comme le crâne, osseux, terminé par une ou plusieurs pointes.* Cette dernière particularité surtout caractéristique a probablement fait donner à ces Poissons le nom qu'ils portent, du latin *serra* (scie, dentelure). Nos mers européennes, et surtout la Méditerranée, possèdent cinq ou six espèces de Serrans, et les mers des autres pays en ont un beaucoup plus grand nombre. On les a subdivisés en trois sous-genres ou même genres particuliers, d'après les téguments du museau et des mâchoires, qui tantôt sont nues, tantôt présentent des écailles plus ou moins sensibles. Tels sont : 1° les Serrans proprement dits ou Perches de mer, chez lesquels *les deux mâchoires n'ont pas d'écailles apparentes.* On connaît un grand nombre d'espèces de ce sous-genre immense, *Perches de mer*, dont quelques-unes avaient été indiquées par Aristote et les auteurs anciens, qui sont petites, propres à presque toutes les mers, principalement à celles de l'Amérique, et dont deux ou trois habitent la Méditerranée. Parmi ces dernières, la plus connue est le Serran commun (*Perca cabrilla*, Linné), d'un gris jaunâtre, avec des teintes bleuâtres; pas de traits sur la tête; trois ou quatre bandes d'un brun roux foncé, obliques sur la joue et sur l'opercule; neuf ou dix bandes verticales sur le corps et quelques autres bandes longitudinales sur les côtés depuis la tête jusqu'à la queue. Cette espèce, dont la taille ne dépasse pas 0m,10 à 0m,12, habite tout le bassin de la Méditerranée et remonte assez loin vers le nord dans l'Océan. C'est probablement le Χαν, d'Aristote et l'*Hiatula* de Salviani (voy. notre *Atlas*, pl. XXV, fig. 2), noms qui ont été appliqués à une seconde espèce de la Méditerranée, le Serran écriture (*Perca scriba*, Linné), qui présente quelques traits irréguliers bleus sur la tête. Ces deux espèces passaient, chez les anciens, pour n'avoir que des individus femelles; Cavolini assure que tous ceux qu'il a observés avaient des ovaires, et vers le bas une partie blanchâtre qui pouvait être regardée comme de la laitance, et il les croit hermaphrodites; opinion que G. Cuvier, d'après ses propres observations, n'est pas loin d'approuver, et qui demande encore à être confirmée ou rejetée par des recherches nouvelles. 2° Les Barbiers (*Anthias*, Bloch), chez lesquels les *deux mâchoires et le bout du museau sont garnis d'écailles sensibles.* Ce sous-genre, tel que l'ont restreint G. Cuvier et M. Valenciennes, renferme une dizaine d'espèces, la plupart américaines, dont une provient des mers de l'île Bourbon et une autre de la Méditerranée. C'est le Barbier proprement dit (*Labrus anthias*, Linné; *Serranus anthias*, Cuv., Val.), Poisson d'un beau rouge de rubis, changeant en or et en argent, avec des bandes jaunes sur la joue; le troisième rayon de la dorsale s'élevant plus du double des autres : les ventrales se prolongeant beaucoup et se terminant en filets, dont l'inférieur est le plus long; d'une longueur d'environ 0m,20. Cette espèce a été à tort rangée parmi les Labres et les Lutjans, et à tort aussi regardée comme l'*Anthias* des anciens. Enfin 3° les Mérous, qui *n'ont pas d'écailles à la mâchoire supérieure et en présentent de petites à l'inférieure.* Les Poissons de cette division, d'assez grande taille, sont excessivement nombreux, car l'on en a donné les descriptions d'une centaine d'espèces, parmi lesquelles une seule est européenne : toutes les autres étant propres à presque toutes les mers du globe. L'espèce de nos côtes, que l'on prend surtout dans la Méditerranée, mais qui se trouve aussi quelquefois dans l'Océan, est le Mérou ou grand Serran brun (*Perca gigas*, Brunnich), d'un brun nuageux, et dont la taille, qui ne dépasse pas habituellement 0m,35, peut aller jusqu'à 1m. Très-peu de Mérous offrent des caractères tirés de formes bien sensibles; toutefois dans plusieurs la dentelure du préopercule devient presque insensible, et ceux-là, lorsque leur museau est nu, forment les Bodians (*Bodianus*) de Bloch, qui ne diffèrent que par cette dentelure, moins marquée, du plus grand nombre des Holocentres (*Holocentrus*)

du même auteur : ces derniers prenant la dénomination d'Épinéphèles (*Epinephelus*) quand leur museau est écailleux, et, dans ce cas, les Bodians ayant celle de Cephalopholis. Quoi qu'il en soit, comme le font remarquer MM. G. Cuvier et Valenciennes, on ne peut guère distinguer les Mérous que spécifiquement, et principalement par leurs couleurs; il en est beaucoup dont le corps est semé de points de couleurs plus ou moins vives, d'autres où il est semé de taches serrées, quelques-uns où il est rayé en long ou bardé en travers, ou marbré par grandes masses, ou divisé en deux couleurs, ou enfin d'une teinte plus ou moins uniforme.

Deux genres, créés par MM. G. Cuvier et Valenciennes (*Hist. des Poiss.*, 1828), et que l'on peut assez facilement séparer des Mérous, sont ceux des Plectropome (*Plectropoma*) (πληκτρον, éperon; πωμα, couvercle), dont le *bord du préopercule, autour et au-dessous de l'angle, est divisé en dents plus ou moins grosses, dirigées obliquement en avant*, et plus ou moins semblables à celles qui entourent la petite roue des éperons; une quinzaine d'espèces des mers des pays chauds; et les Diacopes (*Diacope*) (διακοπη, incisure), ayant une *échancrure vers le bas du préopercule, qui reçoit une tubérosité de l'interopercule :* plus de vingt belles et grandes espèces de la mer des Indes.

Un groupe nombreux, également voisin des Serrans, est celui des Mesoprion (*Mesoprion*, Cuv., Val.) (μεσος, milieu; πριων, scie), formé aux dépens du genre indigeste des *Lutjans* de Bloch, et surtout caractérisé par *son préopercule dentelé, et son opercule finissant en pointe plate, obtuse, sans épines :* plus de quarante espèces indiquées, dans les colonies françaises des Indes occidentales, sous le nom générique de *Vivaneau* ou *Vivanet*, et venant des mers des pays chauds dans les deux Océans.

Dans les autres, toutes les dents sont en velours, et l'on y distingue six ou huit grouges génériques principaux; tels que : 1° les Centropristes (*Centropristus*, Cuv., Val.), *à préopercule dentelé et opercule épineux* (huit ou dix espèces des mers américaine et océanienne); 2° Growlers (*Crystes*, Cuv., Val.), qui ne diffèrent des Centropristes que par leur préopercule à bord entier et sans dentelure (deux espèces des mêmes parages); 3° Cerniers (*Polyprion*, Cuv., Val.) : *des crêtes dentelées sur l'opercule; tous les os de la tête avec des aspérités;* une seule espèce de grande taille, près de 2^{m}, surtout de la Méditerranée, mais qui semble cosmopolite, le *Polyprion cernium*, Val.; 4° Pentacéras (*Pentaceras*, Cuv., Val.), qui ont *des tubérosités sur le crâne* (une seule espèce des mers du Cap); 5° Savonniers (*Rypticus*, Cuv., Val.) : *tête lisse; écailles cachées dans l'épiderme; des épines au préopercule* (peu d'espèces, dont le type, *Anthias saponaceus*, Bloch, est très-remarquable par la singulière douceur de sa peau et la matière onctueuse et gluante dont elle est revêtue); 6° Gremilles (*Acerina*, Cuv., Val.), présentant *des fossettes aux os de la tête, à préopercule et opercule n'ayant que de petites épines sans dentelures;* ce dernier genre est composé de trois espèces européennes et propres à nos rivières : la Gremille commune ou Perche goujonnière (*Perca cernua*, Linné), petit poisson olivâtre, tacheté de brun, qui se tient surtout dans le Rhin et la Seine, aux embouchures des petites rivières qui s'y jettent, peut être facilement transporté dans les viviers, et dont la chair est de bon goût; le Schrœtz (*Perca schraitzer*, Linné), principalement du Danube et de ses affluents, et le Badir (*Perca acerina*, Güldenstedt), du Dnieper et du Don.

2. Percoïdes ayant moins de sept rayons aux branchies.

Ces genres et les suivants ne renferment plus d'espèces de *Perca* d'Artédi, mais des espèces qui en sont voisines.

Dans un seul groupe générique, celui des Cirrhites (*Cirrhites*, Commerson), il y a des dents canines mêlées aux autres, et les *rayons inférieurs des nageoires pectorales sont simples et en partie libres;* quelques espèces de la mer des Indes.

Chez quelques autres genres, plus nombreux, on ne voit pas de dents canines; tels sont les Chironèmes (*Chironemus*, Cuv., Val.), ne différant des Cirrhites que par l'absence de canines (une espèce, *C. georgianus*, de la Nouvelle-Hollande); Pomotis (*Pomotis*, Cuv., Val.) : *opercule membraneux, prolongé en manière d'oreille; trois aiguillons à l'anale* (type *Labrus auritus*, Linné, des eaux douces d'Amérique); Centrarque (*Centrarchus*, Cuv., Val.), différant des Pomotis par neuf aiguillons à l'anale (quelques espèces américaines); Priacanthes (*Priacanthus*, Cuv., Val.) : *épine de l'an-*

gle du préopercule plate et dentelée; de petites écailles rudes, même sur les mâchoires; corps oblong, comprimé; un assez grand nombre d'espèces des mers des pays chauds; Doules (*Dules*, Cuv., Val.) : *opercule terminé en pointes plates; préopercule dentelé;* une dizaine d'espèces, dont la plus connue est le Doule de roche (*Centropomus rupestris*, Lacépède), qui a à peu près l'apparence d'une Carpe; habite les eaux douces de l'île de France, où elle est estimée par sa saveur; Therapons (*Therapon*) (θεραπων, esclave), Cuv., Val. : *opercule épineux; préopercule dentelé; nageoire dorsale très-échancrée; dents du rang extérieur plus fortes, pointues;* une quinzaine d'espèces des mers des pays chauds, chez lesquels on peut distinguer plusieurs groupes secondaires caractérisés par la forme des nageoires dorsales, des dents, etc., comme les *Thérapons proprement dits*, *Datnia*, *Pelates* et *Helotes*.

Deux autres groupes, qui ont moins de six rayons branchiaux et deux nageoires dorsales, sont ceux : 1° Trichodon, Zeller : préopercule épineux; opercule en pointe plate; pas d'écailles; bouche fendue verticalement : une espèce de l'océan Pacifique; 2° Sillago, G. Cuvier, à tête allongée; bouche petite; opercule finissant en pointe, etc.; quelques espèces de la mer des Indes.

B. ESPÈCES A PLUS DE CINQ RAYONS MOUS AUX NAGEOIRES VENTRALES.

Plus de sept rayons aux branchies.

Genre principal, Holocentres (*Holocentrum*) (ολος, tout; κεντρον, épine), Artédi, caractérisé par *une forte épine à l'angle du préopercule et à l'opercule dentelé, et par la nageoire dorsale peu échancrée.* On y range de belles espèces, au nombre de plus de quinze, propres aux parties chaudes des deux Océans, couvertes d'écailles brillantes et dentées. La magnificence des téguments n'est pas moins remarquable que la force de leur armure, et la mer n'en produit pas de plus brillants; l'éclat de leurs écailles égale celui des miroirs, et des bandes rouges et des taches brunes, diversement distribuées, les font encore mieux ressortir. Les espèces sont difficiles à reconnaître, et, comme dans tous les groupes naturels, se ressemblent beaucoup. Comme type, nous citerons seulemen l'Holocentre a longues nageoires (*Holocentrum longipinne*, Cuv., Val.), propre aux côtes de l'Amérique sur la mer Atlantique, et dont la taille ne dépasse pas $0^m,36$. D'autres genres sont ceux des MYRIPRISTIS (*Myripristis*, G. Cuvier), qui ont tout l'éclat, les formes, les écailles des Holocentres, mais *à préopercule offrant un double rebord dentelé, et manquant d'épine à son bord;* ce groupe, remarquable par une vessie natatoire divisée en deux, dont la partie antérieure est bilobée et s'attache au crâne par deux endroits où il n'est formé que d'une membrane, et qui répondent aux sacs de l'oreille, renferme six ou sept espèces qui habitent les mêmes parages que les espèces précédentes; les BÉRYX (*Beryx*, G. Cuvier), sans épine à l'angle du préopercule; *une seule nageoire courte sur le dos, à bord extérieur ne soutenant que des aiguillons faibles, à ventrales ayant jusqu'à dix rayons mous :* une espèce des mers de la Nouvelle Hollande, et l'autre, dont l'habitat n'est pas connu; et les Trachichtes (*Trachichtys*, Shaw), qui, avec la même âpreté que dans les trois groupes précédents, la même petite dorsale que les Béryx, ont *une épine plate au bas du préopercule et une à l'épaule, et dont l'abdomen et les côtés de la queue sont hérissés par de grosses écailles carénées :* une seule espèce des mers australes.

II. PERCOIDES A NAGEOIRES VENTRALES COUVRANT LES PECTORALES OU JUGULAIRES.

Dans quelques genres, dont un, celui des Vives, est très-connu, les dents sont toutes en velours.

7me GENRE. — VIVE. *TRACHINUS*, Linné, surtout caractérisé par sa *tête comprimée et par la forte épine de son opercule.* Malgré la position avancée de leurs ventrales, les Vives ont avec les Perches des rapports très-sensibles, et l'on pourrait presque dire que ce sont des Perches dont une

partie de la queue s'est allongée et renforcée aux dépens de la partie abdominale. Leur première dorsale est courte et n'a que peu de rayons, tandis que la seconde et l'anale sont très-allongées; elles conduisent aux Scorpènes et aux Trigles par la simplicité et la force des rayons inférieurs de leurs pectorales; mais ce sont de véritables Percoïdes, et leur joue est nue et non cuirassée. Elles se tiennent le plus souvent cachées dans le sable; on redoute beaucoup la piqûre des aiguillons de leur première dorsale; leur chair est agréable. Ce sont des Poissons allongés, auxquels leurs yeux, rapprochés du bout d'un museau court, et leur gueule oblique, donnent une physionomie particulière, en même temps que les fortes épines de leurs opercules et la finesse des pointes de leur première nageoire les font beaucoup redouter des pêcheurs. Leur nom scientifique est la reproduction du mot *Trachina*, qu'une des espèces porte en Italie. On pense que ce sont les *Draco* et l'*Araneus* des anciens naturalistes, et le nom de *Vive* provient de ce qu'ils ont la vie dure, et subsistent longtemps hors de l'eau. La Méditerranée produit quatre espèces de Vives, qui sont recherchées pour leur chair; parmi elles, quelques-unes se trouvent dans l'Océan. Le type est la VIVE COMMUNE (*Trachinus draco*, Linné, ou *Draco minor*, Salviani); d'une couleur gris roussâtre, plus brune vers le dos, plus pâle vers le ventre, avec des reflets bleus et jaunes : des taches nuageuses noirâtres y formant une marbrure dirigée dans le sens des lignes d'écailles; nageoires blanchâtres : la première dorsale avec une tache noire, la seconde une tache jonquille; caudale à rayons bruns; longueur totale, environ $0^{m},35$. (Voy. notre *Atlas*, pl. XXVI, fig. 2.) Cette espèce est répandue dans nos deux mers. Les autres espèces sont celles de la Méditerranée, la GRANDE VIVE A TACHES NOIRES OU VIVE-ARAIGNÉE (*T. araneus*, Risso); la VIVE A TÊTE RAYONNÉE (*T. radiatus*, Cuv., Val.) : une espèce particulière au nord de l'Angleterre est la PETITE VIVE (*T. vipera*, Cuv., Val.).

Des genres moins connus de la même subdivision sont ceux des PERCIS (*Percis*, Bloch), qui ne diffèrent des *Trachinus* que par leur *tête déprimée, leur manque de dents palatines, et leur petite dorsale s'unissant un peu plus à la langue, qui la suit :* les espèces de ce groupe, au nombre d'une douzaine, représentent à quelques égards les Vives dans les mers des pays chauds; des PINGUIPES (*Pingnipes*, Cuv., Val.), *à forme plus lourde, à lèvres charnues, à dents fortes et coniques, et ayant des dents au palais :* une seule espèce du Brésil; et surtout des URANOSCOPES (*Uranoscopus*) (ουρανος, ciel; σκοπεω, je vois), Linné, caractérisés par leur *tête cubique et leurs yeux placés à la face supérieure du crâne.* Chez les Uranoscopes, ainsi nommés parce que la tête porte les yeux supérieurement, de manière qu'ils regardent le ciel, la bouche est fendue verticalement; leur préopercule crénelé vers le bas; et ils ont une forte épine à chaque épaule; leurs ouïes n'ont que six rayons; au dedans de la bouche, devant la langue, est un lambeau long et étroit qu'ils peuvent faire sortir à volonté, et qui, dit-on, lorsqu'ils se tiennent dans la vase, leur sert à attirer les petits Poissons; une particularité notable de leur anatomie est l'extrême grandeur de leur vésicule du fiel, déjà connue des anciens. On ne décrit qu'une espèce de la Méditerranée, l'URANOSCOPE PROPREMENT DIT (*Uranoscopus scaber*, Linné), qui, comme quelques espèces étrangères, a la première dorsale petite, épineuse, et séparée de la deuxième, qui est molle et longue : c'est un des Poissons les plus laids, quoiqu'on le mange; il est gris-brun, avec des séries irrégulières de taches blanchâtres. Parmi les espèces des mers des pays chauds, qui sont assez nombreuses, nous figurerons (*Atlas*, pl. XXVI, fig. 1) l'URANOSCOPE SANS ARMES (*Uranoscopus inermis*, Cuv., Val.), des mers de l'Inde et surtout de celles qui baignent la côte de Coromandel.

Un seul genre, celui des PERCOPHIS (*Percophis*, Cuv., Val.), présente des dents canines mêlées aux autres, et ne comprend qu'une espèce brésilienne, à corps très-allongé, ce qui est remarquable dans cette famille, ayant une partie de leurs dents longues et très-pointues, et la pointe de la mâchoire inférieure faisant saillie en avant.

III. PERCOIDES A VENTRALES EN ARRIÈRE DES PECTORALES, OU PERCOIDES ABDOMINALES.

Cette division ne renferme que deux grands genres : 1° les SYRPHÈNES (*Syrphœna*, Bloch), *à forme allongée, à deux dorsales écartées, à tête oblongue à laquelle la mâchoire inférieure forme une pointe en avant de la supérieure, et dont une partie des dents (parmi lesquelles il y a des ca-*

nines) sont grandes, pointues et tranchantes, à préopercule avec dents; opercule sans épines; sept rayons aux ouïes et de nombreux appendices au pylore. Ces Poissons de grande taille habitent les mers des pays chauds, et surtout de l'Amérique; la Méditerranée en nourrit une, le Spet (*Esox sphyræna*, Linné), qui atteint plus de 1^{m}, est bronzé sur le dos, argenté sous le ventre, et dont les jeunes ont des taches brunes. 2° Les POLYNÈMES (*Polynemus*) (πολυς, beaucoup; νημα, fil), Linné, *à museau bombé, avec des filets libres sous les pectorales.* Ces poissons ont reçu le nom de Polynèmes parce que plusieurs des rayons inférieurs de leurs pectorales sont libres et forment autant de filaments; ils n'ont pas les ventrales très en arrière, et leur bassin est encore suspendu aux os de l'épaule, ce qui n'a pas lieu dans le groupe précédent. Ils tiennent aux Percoïdes par les dents en velours ou en cardes qui garnissent leurs mâchoires, leur vomer et leurs palatins; mais ils ont le museau bombé, et les nageoires écailleuses comme beaucoup de Sciénoïdes; leurs deux dorsales sont écartées; leur préopercule dentelé; leur bouche très-fendue. On en connaît une quinzaine d'espèces des mers des pays chauds. Le type est le Polynème a longs filets ou Poisson mangue (*Polynemus paradiseus*, Linné), qui est d'une belle couleur jaune, présente de chaque côté sept filets, dont les premiers du double plus longs que le corps; pas de vessie natatoire, qui se retrouve dans les autres espèces : du Bengale, où sa chair est très-recherchée. Les autres espèces de Polynèmes ont les filets plus courts que le corps, et le nombre de ces filets est un des caractères de leurs espèces : il y en a de grandes, et toutes passent pour de bons mangers, et 3° les Paralepis, Cuv., dont la deuxième dorsale est si petite et si frêle, qu'on l'a crue adipeuse, et dont nous figurons le type, petite espèce de la Méditerranée.

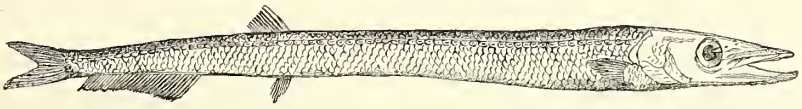


Fig. 79. — Paralepis coregonide.

8me GENRE. — MULLE. *MULLUS.* Linné. — *Deux nageoires dorsales séparées l'une de l'autre; écailles larges, peu adhérentes sur la tête et le corps; deux barbillons attachés sous la symphyse de la mâchoire inférieure, se retirant entre les branches de cette mâchoire dans l'état de repos.* Les Mulles ont quelques rapports avec les Percoïdes, mais elles en diffèrent cependant par certains caractères importants, et pourraient former une petite famille particulière. Leur corps est oblong, peu comprimé; leur taille moyenne, leurs nageoires de médiocre étendue; leur profil est plus ou moins convexe dans les deux sens; l'ouverture de la bouche est petite, faiblement garnie de dents; la ligne latérale, parallèle au dos, se marque par un petit arbuscule sur chacune des écailles; le fond de la couleur est presque généralement d'un rouge plus ou moins vif, et cette particularité a fait réunir pendant longtemps ces animaux, et sous les mêmes dénominations, avec les Trigles-Rougets.

Chez les Grecs, ils portaient le nom de Τριγλη, et, chez les Romains, celui de *Mullus*, et ce sont sans contredit ceux des Poissons qui, dans les ouvrages des anciens, ont été le plus célébrés pour l'excellence de leur goût et la beauté de leurs couleurs, et c'est d'eux que le luxe des Romains s'est occupé avec le plus de sollicitude. On a attribué ce nom de Τριγλη de la triple ponte attribuée à ces Acanthoptérygiens, et ce nom, à son tour, en a fait dédier l'espèce à la triple Hécate ou à Diane, surnommée Τριγληνος, d'où, par une autre induction, on a fait aux Trigles la réputation d'être anti-aphrodisiaques. Le nom de *Mullus* a une autre origine; il vient, dit-on, de ce que sa couleur ressemble à celle de la chaussure appelée *mulleus*, que les rois d'Albe avaient portée originairement, et qui était demeurée, sous la république, la chaussure du consul, du préteur et de l'édile-curule, et plus tard avait été réservée aux empereurs. Les Grecs vantaient déjà la saveur de leur Trigle, mais les Latins en parlent encore plus souvent et en termes plus expressifs. Le *Mullus* était au nombre des Poissons les plus chers. On le cherchait au loin; aucuns frais ne paraissaient trop grands pour s'en procurer. Leur valeur augmentait surtout avec leur poids; deux livres étaient, selon Pline, le

plus élevé qu'ils atteignissent communément, et même alors ils étaient déjà une sorte de magnificence; on regardait un Mulle de trois livres comme un objet d'admiration, et Martial représente un Mulle de quatre livres comme un mets ruineux. Sénèque raconte l'histoire d'un Mulle pesant quatre livres et demie, présenté à Tibère, et que ce dernier ayant envoyé au marché, Apicius et Octavius se le disputèrent, et ce dernier l'emporta au prix de cinq mille sesterces (974 fr.); Juvénal en cite un qui fut vendu six mille sesterces (1,168 fr.), et pesait près de six livres; enfin Suétone rapporte que trois furent payés dix mille sesterces (5,844 fr.), ce qui engagea Tibère à rendre des lois somptuaires et à faire taxer les vivres apportés au marché. Ces grands Mulles venaient de la mer, et peut-être de parages éloignés; et Pline dit qu'ils ne grandissaient pas dans des viviers et des piscines, quoique les Romains les y élevassent. Leur éducation y exigeait des soins et des dépenses extraordinaires. Une des jouissances du luxe des Romains était de faire venir, dans de petites rigoles, ces Poissons jusque sous les tables où l'on mangeait, et de les voir mourir dans des vases de verre pour observer tous les changements que leurs brillantes couleurs éprouvaient pendant leur longue agonie. Cicéron et Sénèque déplorent tristement cet amusement barbare et l'inertie qui pouvait inspirer aux riches romains des goûts si puérils. Galien dit que le foie du Mulle, avec lequel on lui préparait une sauce, passait, chez les gourmets, pour en être la partie la plus délicieuse, et qu'on le broyait avec du vin pour assaisonner le Poisson; après le foie, c'était la tête qu'on estimait le plus; mais, au total, il passait pour le meilleur de tous les Poissons. Cette passion pour les Mulles avait fort diminué dans les derniers temps de l'empire romain. Aujourd'hui, sans être un objet aussi recherché que chez les Romains, les Mulles sont encore mis avec raison au nombre des meilleurs comme des plus beaux Poissons de mer; leur chair est blanche, ferme, friable, agréable au goût, un peu piquante : elle se digère facilement, parce qu'elle n'est pas grasse.

On peut génériquement partager les Mulles en deux groupes particuliers; les Mulles d'Europe et les *Upeneus* ou Mulles étrangers.

§ 1. Mulles proprement dits. — Deux espèces seulement, le Surmulet ou grand Mulle rayé de jaune (*Mullus surmuletus*, Linné), qui est, sur le dos et les flancs, d'un beau rouge de vermillon clair, avec trois lignes jaune doré; quelques teintes argentées sur le corps; gorge, poitrine, ventre, dessous de la queue, nageoires, excepté les rayons, qui sont plus ou moins rouges, blanchâtres; barbillons rosés; longueur totale de $0^m,35$ à $0^m,45$; elle n'est pas rare dans la Manche et remonte très au nord; sa chair, quoique recherchée, l'est moins que celle de l'autre espèce, qui est le vrai Rouget ou Rouget barbet (*Mullus barbatus*, Linné), celui dont il est parlé dans les ouvrages des anciens. Ce *Mullus barbatus* se distingue facilement du Surmulet par la forme de sa tête, dont le profil tombe beaucoup plus verticalement, en sorte que sa physionomie en est très-différente; sa couleur est plus uniforme et d'un rouge plus foncé, plus carmin, avec les plus beaux reflets irisés, et sans lignes jaunes; le dessous du corps est argenté; les nageoires jaunes; la taille plus petite. (Voy. notre *Atlas*, pl. XXVI, fig. 3.) C'est la Méditerranée qui est le séjour principal de ce Mulle; il s'y prend dans tous les parages, d'ordinaire sur les fonds limoneux; on célèbre surtout ceux de Provence, et particulièrement ceux de Toulon. Il y en a dans la mer Noire et jusque sur les côtes de la Tauride; Hermann prétend même qu'on en pêche dans quelques fleuves de la Sibérie. Sur les côtes de l'Océan, dans la Manche surtout, il devient rare. L'espèce varie assez, et Rafinesque fait une espèce particulière (*M. fuscatus*) d'individus trouvés sur les côtes de Sicile.

§ 2. Upénéus (*Upeneus*, Cuv., Val.). — Une vingtaine d'espèces, particulières aux mers des pays chauds, soit aux Indes, soit en Amérique, qui se rapprochent des Mulles, mais qui cependant s'en distinguent parce que leur mâchoire supérieure est toujours dentée, constituent ce groupe. Presque tous sont recherchés pour la bonté de leur chair; nous ne citerons comme type que l'Upénéus rayé (*Mullus vittatus*, Forskal), qui n'a que $0^m,12$ à $0^m,15$ de longueur, et qui, avec les formes du Surmulet, a le dos brunâtre un peu vineux, les flancs et le ventre argentés, légèrement dorés, avec deux lignes plus argentées parcourant longitudinalement le brun du dos, et une troisième plus dorée le séparant de l'argenté des flancs : habite les mers des Indes.

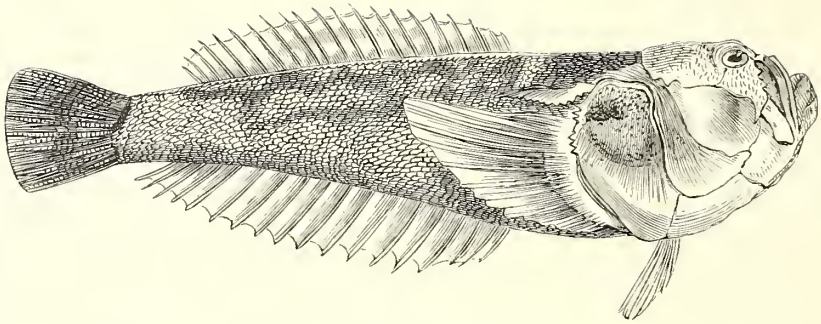


Fig. 1. — Uranoscope sans armes.

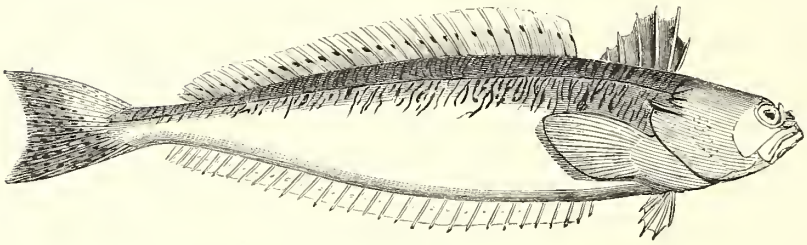


Fig. 2. — Vive commune.

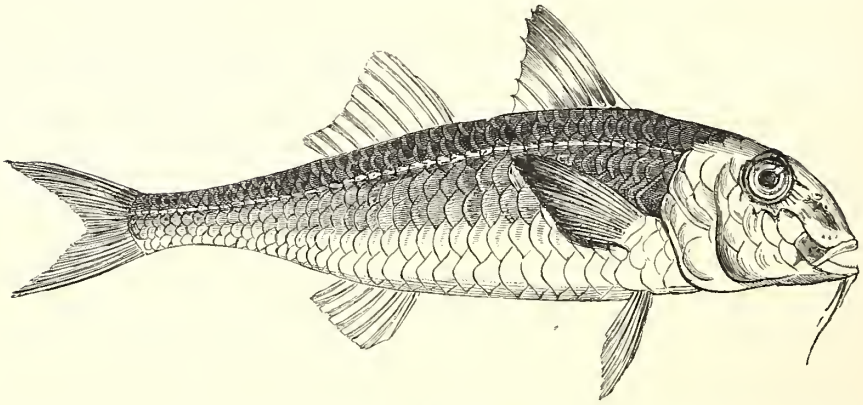


Fig. 3 — Mulle Rouget.

DEUXIÈME FAMILLE.

JOUES-CUIRASSÉES.

Les poissons de cette division naturelle se rapprochent beaucoup des Percoïdes par l'ensemble de leur conformation; mais l'aspect singulier de leur tête, diversement hérissée et cuirassée, leur donne une physionomie propre qui les a toujours fait classer dans des genres spéciaux, tels que ceux des Trigles, des Cottes et des Scorpènes. Leur caractère commun le plus saillant est d'avoir les sous-opercules, ou au moins l'un d'eux, plus ou moins étendus sur la joue, s'articulant en arrière avec le préopercule : et c'est d'après ces particularités que G. Cuvier leur a appliqué la dénomination de *Joues-Cuirassées*. Déjà, dans la famille précédente, l'Uranoscope présente quelque chose d'analogue; mais son sous-orbitaire, bien que très-large, s'attache en arrière aux os de la tempe, et non pas au préopercule. Du reste, le plus ou moins de largeur de cette production des sous-orbitaires fait varier l'étendue de la protection qu'ils donnent à la joue, et la forme qu'en reçoit la tête; et ces particularités servent de caractères pour distinguer en partie les genres, qui, originairement au nombre de trois ou quatre, sont près de dix fois plus nombreux aujourd'hui.

Le corps de ces Poissons est allongé, conique, et assez rapproché pour la forme de celui des Vives et des Mulles. Leur tête est diversement armée d'épines ou de plaques tranchantes qui leur donnent une physionomie désagréable, hideuse, et qui leur a valu les surnoms de Crapauds, Diables, Scorpions, Chauve-Souris de mer. Leurs nageoires pectorales sont tellement développées, qu'elles ressemblent, dans certaines espèces, telles que les Dactyloptères, à de véritables ailes, dont elles font jusqu'à un certain point l'office. Les habitudes des Joues-Cuirassées sont encore peu connues; on sait toutefois qu'ils habitent alternativement les profondeurs de la mer et le voisinage de ses côtes dans presque toutes les parties du globe. Ils sillonnent les flots en troupes innombrables; ils se tiennent souvent cachés dans les fentes des rochers, soit au milieu des sables ou parmi les plantes marines, sans cesse occupés à guetter une proie d'autant plus difficile à prendre, que, redoutant ses ennemis, elle s'en tient plus éloignée. On observe que, lorsqu'on les prend, la plupart d'entre eux font entendre un bruit plus ou moins fort qui a fait donner au groupe principal de la famille le nom de *Grondin*. On leur fait la pêche lorsqu'ils se trouvent près des rivages, et leur chair, quoique peu délicate, est assez recherchée.

I. JOUES-CUIRASSÉES SANS RAYONS ÉPINEUX LIBRES EN AVANT DE LA NAGEOIRE DORSALE.

1. A deux nageoires dorsales.

a. *A tête parallélipipède.*

Cette division, qui renferme les Trigles des anciens ichthyologistes, aujourd'hui partagés en six ou huit genres, comprend des espèces à rayons libres sous la pectorale (Trigles, etc.); d'autres, les Dactyloptères, ayant de très-longs rayons sous les pectorales, réunis en une grande nageoire qui sert d'ailes, et enfin un genre (Céphacanthe) qui n'offre pas de rayons séparés sous les pectorales.

1er GENRE. — TRIGLE. *TRIGLA*. Linné, 1739. (*Systema naturæ.*) — Corps écailleux; sous-orbitaire couvrant entièrement la joue et s'articulant même avec le préopercule, qui ne peut se mou-

voir qu'avec lui; côtés de la tête à peu près verticaux, lui donnant une forme approchant du cube; des dents en velours aux mâchoires et au devant du vomer; nageoires pectorales grandes, mais ne l'étant pas assez pour élever les Trigles au-dessus de l'eau.

Le nom grec Τριγλη appartient incontestablement au Rouget barbet ou *Mullus* des Latins; mais Artédi ayant réuni dans un même genre le Rouget barbet et les Poissons dont nous nous occupons actuellement lorsque Linné les sépara, laissa au premier le nom de Mulle, et transféra celui de Trigle aux autres; cette transposition de dénominations a été généralement adoptée, de même que vulgairement on confond encore ensemble les Trigles et les Mulles sous le nom commun de Rouget. Contrairement à ce qui a lieu chez la plupart des Poissons, les Trigles font entendre, quand on les saisit, un son particulier; c'est probablement à cela que sont dus les noms de Lyre (λυρα), de Coucou (κοκκυξ), d'Hirondelle de mer, d'Épervier (ιεραξ), de Milans (*Milvus* et *Milvagus*), que leur appliquaient les anciens, et ceux de *Grondins*, *Gourlins*, *Gronaus*, etc., que portent communément aujourd'hui quelques-unes des espèces; on leur a aussi appliqué les dénominations de *Coqs de mer*, *Gallines*, *Gallinettes*, etc.

De tous les poissons à joues cuirassées, les Trigles sont ceux où elles le sont le mieux. Les os, en général, mais surtout ceux de la tête, sont durs et grenus ou striés. Les ouïes sont bien fendues; la bouche médiocre. Le corps est allongé, rond, un peu comprimé, aminci vers la queue; les nageoires sont favorablement disposées pour la locomotion; aussi ces Poissons nagent-ils avec une grande facilité. La forme et la disposition des écailles varient beaucoup. L'estomac est en cul-de-sac; le cœcum a un grand nombre d'appendices; la vessie aérienne est large et bilobée. On connaît une quinzaine d'espèces de Trigles propres à nos mers, surtout à la Méditerranée et aux mers des Indes, et qui tous sont de taille moyenne.

Parmi les espèces européennes les plus connues, nous indiquerons : 1° Rouget commun de Paris ou Grondin rouge (*Trigla pini*, Bloch), d'une belle couleur rouge clair ou rosé, plus pâle en dessous et plus vif sur les nageoires; à museau oblique, présentant de nombreuses lignes verticales et parallèles qui coupent la ligne latérale et sont formées par des replis de la peau, dans chacun desquels est une lame cartilagineuse; il est très-commun sur les côtes de l'Océan; sa chair est de bon goût, et elle est recherchée comme celle du Rouget camard, que l'on porte aussi sur nos marchés. 2° Perlon ou Rouget grondin (*Trigla hirundo*, Bloch), à dos brunâtre ou rougeâtre, avec les nageoires pectorales noires, bordées de bleu du côté interne; sans sillon ni épine sur le dos; ce Trigle est la plus grande espèce de nos côtes, tant dans l'Océan que dans la Méditerranée; car elle peut atteindre jusqu'à $0^m,70$; on en fait des salaisons. (Voy. notre *Atlas*, pl. XXVII, fig. 1.) 3° Grondin (*Trigla gurnardus*, Linné), d'un gris brun, parfois rougeâtre en dessus, tacheté de blanc, et de cette dernière couleur en dessous; des écailles un peu carénées à la ligne latérale; une épine pointue à l'opercule et à l'épaule; cette espèce, très-abondante sur nos côtes, est celle que l'on apporte le plus généralement sur nos marchés. Une espèce des mers des Indes, des plus remarquables, est la Lyre (*Trigla lyra*, Linné), assez voisine du Perlon, et qui est d'un rouge vif supérieurement, blanc d'argent inférieurement; d'autres espèces, qui, par leur aspect général, présentent quelque chose des Lépidoptères, ont reçu les dénominations de Cavillone-Papillon, Phalène, Sphinx, etc.

Deux groupes démembrés des Trigles par De Lacépède sont ceux des PRIONOTES, espèces américaines assez semblables au Perlon, à pectorales plus longues et pouvant même les soutenir dans l'air, mais surtout ayant des dents en velours sur les palatins, et les MALARMATS (*Peristedion*), à corps cuirassé de grandes écailles formant des arêtes longitudinales, à museau divisé en deux pointes, avec des barbillons branchus en dessous; à bouche sans dents; ne renfermant qu'une espèce de la Méditerranée, le Trigle cataphracte.

2me GENRE. — DACTYLOPTÈRE ou POISSONS VOLANTS. *DACTYLOPTERUS*. De Lacépède. — Une nageoire servant d'ailes formée de très-longs rayons placés sous les pectorales; tête plate, grenue; une très-longue épine au bas du préopercule.

Les Dactyloptères sont connus depuis longtemps par les récits des navigateurs, et sont indiqués vulgairement sous les noms de Poissons volants, Rougets volants, Arondes ou Hirondelles de mer. Leur museau, très-court, semble être fendu en bec de Lièvre; leur bouche est située au-dessous; les dents maxillaires sont arrondies, en petits pavés; le casque, qui est le caractère qui les rapproche

le plus des Trigles, est aplati, rectangulaire, grenu; leur préopercule se termine en une longue et forte épine qui est une arme puissante; toutes les écailles sont carénées. Mais ce qui distingue surtout ces Poissons, c'est la nageoire transformée en ailes, qui les soutient en l'air assez longtemps, qui leur permet de voler au-dessus des eaux pour échapper à leurs ennemis, mais qui ne peut les porter longtemps, et les laisse retomber sur la mer au bout de quelques secondes : cette aile est formée par les rayons placés au-dessous de leurs pectorales, rayons unis par une membrane en une nageoire surnuméraire plus longue que le Poisson, et qui sont très-nombreux et très-longs, au lieu d'être libres comme chez les Trigles.

On n'en connaît que deux espèces. La plus célèbre est le Dactyloptère volant (*Trigla volitans*, Linné, brun en dessus et rougeâtre en dessous, avec les nageoires noires tachetées de bleu; long de 0m;35; de la Méditerranée; l'autre espèce, que nous figurons (pl. XXVII, fig. 2), est le D. des Indes (*D. Orientalis*, Cuv., Val.), qui est brun doré en dessus, blanchâtre en dessous.

Un genre, celui des CÉPHALACANTHES, Lacépède, qui ne comprend qu'une espèce propre aux côtes de la Guinée, a tous les caractères des Dactyloptères, mais n'offre pas d'ailes.

b. *A tête ronde ou déprimée.*

Cette division, qui a pour type les Cottes, renferme quelques genres à ventrales sous les pectorales, et un seul (Platycéphale) à ventrales en arrière des pectorales.

3me GENRE. — CHABOT ou COTTE. *COTTUS*. Linné, 1739. (*Systema naturæ.*) — Corps un peu ramassé, large en avant, mince vers la queue, sans écailles; tête large, déprimée, cuirassée et armée d'épines; des dents en velours aux mâchoires et au devant du vomer, mais pas aux palatins; deux nageoires distinctes ou du moins très-peu unies; rayons inférieurs de la nageoire pectorale non branchus : trois ou quatre rayons aux ventrales; six rayons aux branchies; pas de vessie natatoire; cœcum divisé en un petit nombre d'appendices.

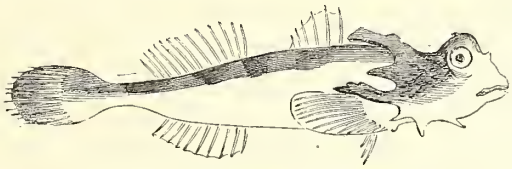


Fig. 80. — Chaboisseau porte-massue

Les Cottes sont des Poissons de taille petite ou moyenne; les uns, ou les CHABOTS PROPREMENT DITS, ne se trouvent que dans les eaux douces; tel est le Chabot de rivière (*Cottus gobio*, Linné), petite espèce dont la taille ne dépasse pas 0m,12 à 0m,15, d'un gris brunâtre tirant plus ou moins sur le noir; qui habite toutes les eaux douces de l'Europe depuis l'Italie jusqu'en Suède, surtout celles qui ont un fond sablonneux ou pierreux : ce Cotte nage avec une grande rapidité; on assure qu'il a l'habitude de déposer son frai sous une pierre, et qu'il l'y garde avec beaucoup de courage et de constance jusqu'à ce qu'il soit éclos; sa chair, qui devient rouge en cuisant, est assez recherchée; les autres plus nombreux, ou les CHABOISSEAUX, vulgairement nommés *Scorpions* et *Crapauds de mer*, *Têtards*, *Diables de mer*, *Grogneurs*, *Coqs de mer*, etc., se trouvent sur nos côtes ou dans l'Océan septentrional, dans ceux d'Amérique, dans la Baltique, la mer Pacifique, etc.; ils sont encore plus épineux que les Chabots, et, quand on les irrite, ils renflent davantage leur tête : le type est le Chaboisseau proprement dit (*Cottus scorpius*, Linné), à trois épines au préopercule, d'un gris roussâtre ou verdâtre sur le dos, blanchâtre ou jaunâtre sous le ventre; de petite taille; commun sur nos côtes, et pouvant vivre longtemps hors de l'eau. Plusieurs des espèces étrangères à l'Europe se font remarquer par les épines de leur tête assez prolongées, comme dans les Chaboisseaux à bois de Cerf, à bois de Chevreuil et *porte-massue :* ce dernier, le *Cottus claviger*, Cuv., Val., que nous re-

présentons, provient des mers du Kamtchatka, et est marqué en dessus de trois ou quatre bandes verticales brunes sur un fond marbré de blanchâtre, et blanc en dessous.

On a distingué génériquement des Cottes les ASPIDOPHORES, Lacépède (*Agonus*, Bloch; *Phalangista*, Pallas), qui ont le corps cuirassé par des plaques anguleuses, sans dents au palais, et qui renferment des espèces de l'Océan, de la mer Pacifique et de la mer des Indes; les BATRACHUS (*Cottus granniens*, Linné), à tête non cuirassée, à ventrales en avant des pectorales, et à deux rayons mous; les HÉNICTRIPTÈRES, Cuv., Val., à dents en velours aux mâchoires, au vomer et aux palatins; à première dorsale profondément échancrée, et surtout à corps garni de lambeaux cutanés : une seule espèce, de taille assez grande, qui se prend avec les Morues, et habite le nord de l'Amérique; les BEMBROS, Cuv., Val., à dents en velours aux mâchoires, au vomer et aux palatins; à tête peu déprimée et à corps écailleux : une seule espèce des mers de Java; et surtout les PLATYCÉPHALES, Bloch, à tête plus déprimée que celle des Cottes épineux, mais autrement cuirassée; des dents aiguës aux palatins, à corps écailleux, à nageoires ventrales très-développées, attachées plus en arrière que les pectorales : on en connaît plus de vingt espèces propres à la mer des Indes, et se tenant habituellement enfouies dans le sable pour guetter leur proie; c'est pour cela que le type du genre a reçu la dénomination de Platycéphale insidiateur, Bloch.

2. A une seule nageoire dorsale.

a. *Espèces à tête comprimée.*

Chez certaines espèces, les dents sont en velours aux mâchoires, au vomer et aux palatins. Nous devons citer d'abord les HÉMILÉPIDOTES, Cuv., Val., qui ont la forme générale des Cottes et la tête à peu près semblable, mais qui ne présentent qu'une seule nageoire dorsale : ce genre ne renferme qu'une seule espèce (*Cottus hemilepidotus*, Tilessius; *C. trachurus*, Pallas), du nord de l'océan Pacifique, qui n'a que six rayons aux ouïes, et dont le corps offre des bandes longitudinales d'écailles, séparées par d'autres bandes nues, mais dont un épiderme épais ne laisse voir ces écailles que lorsque la peau se dessèche.

Le groupe principal de cette division est :

4me GENRE. — SCORPÈNE. *SCORPÆNA*. Linné, 1739. (*Systema naturæ.*) — Caractérisé par son corps écailleux, sa tête cuirassée et hérissée, et se distinguant de celle des Cottes en ce qu'elle est comprimée sur les côtés; ses joues et ses mâchoires sans écailles, son ouïe à sept rayons, les lambeaux cutanés qu'il présente à la tête et aux flancs, etc.

Les Scorpènes, qui se rapprochent beaucoup de certains Percoïdes, comme les Gremilles, mais qui, comme dans les Cottes, ont les rayons inférieurs de leurs nageoires pectorales simples et non branchus, quoique articulés, sont des Poissons à qui leur tête, grosse et épineuse, et la peau molle et spongieuse qui les enveloppe le plus habituellement, donnent un air dégoûtant et hideux, en même temps que les piqûres de leurs épines les rendent redoutables; cependant on s'en nourrit, et leur chair est réputée comme assez bonne. Ces animaux portaient, chez les anciens, les noms de Σκορπαινα, de *Scorpæna* et de *Scorpius*, et ont reçu vulgairement la plupart des dénominations sous lesquelles on indique les Cottes. On connaît une vingtaine d'espèces; deux propres à la Méditerranée et les autres particulières aux parages chauds et tempérés des deux Océans et surtout aux mers d'Amérique et des Indes orientales. Comme types nous citerons les deux espèces européennes que l'on indique parfois sous la dénomination particulière de Rascasses (voyez *Atlas*, pl. XXVII, fig. 3); la première, la grande Scorpène (*Scorpæna scropha*, Linné), rouge, à écailles larges, à lambeaux cutanés nombreux, et la petite Scorpène (*S. porcus*, Linné), plus brune, à écailles plus petites, plus nombreuses; qui vivent en troupes dans les endroits rocailleux, et dont les piquants passent pour faire des blessures dangereuses.

Parmi les groupes que l'on a séparés des Scorpènes, on peut citer : 1° les TÆNIANOTES, Lacépède, à corps très-comprimé, et dont la dorsale, très-haute, s'unit à la caudale; 2° les SÉBASTES, Cuv., Val., à corps, joues et mâchoires écailleux, sans lambeaux cutanés : une dizaine d'espèces propres à presque toutes les mers chaudes et froides; une espèce de la Méditerranée est le Sébaste

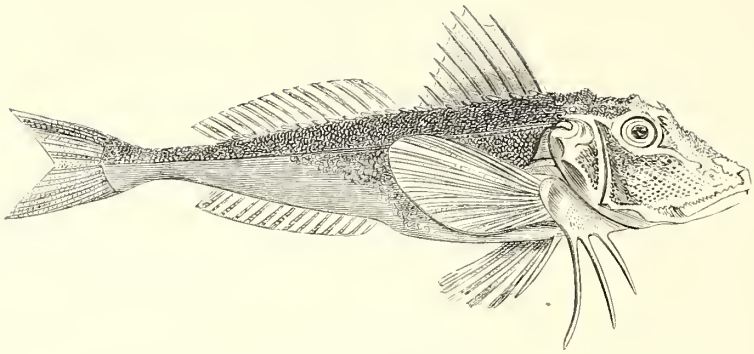


Fig. 1. — Trigle perlon.

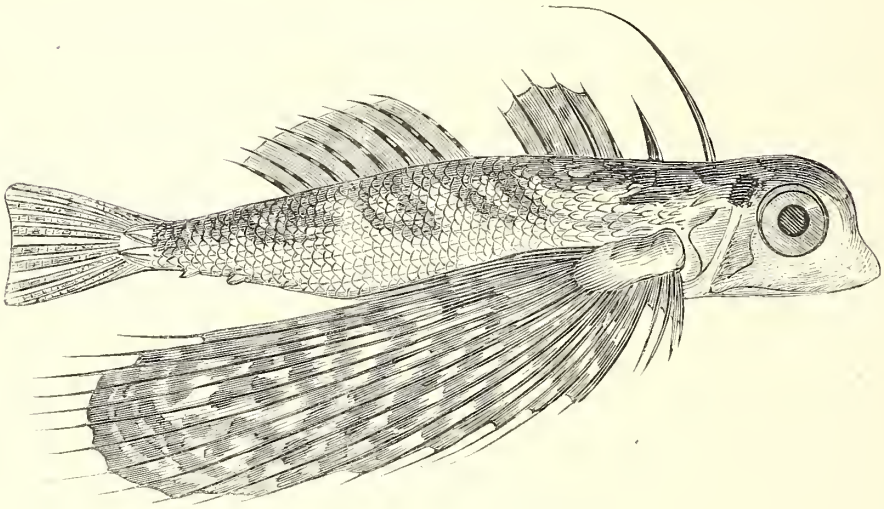


Fig. 2. — Dactyloptère des Indes.

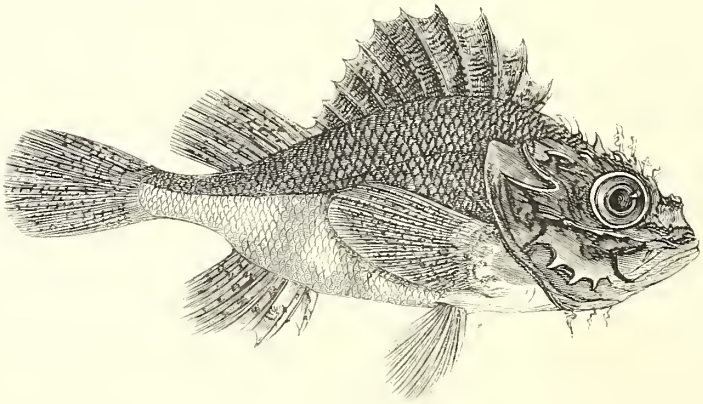


Fig. 3. — Scorpenne rascasse.

DACTYLOPTÈRE de Laroche (*S. imperialis*, Cuv., Val.), d'un beau rouge vif en dessus, blanchâtre en dessous, avec une teinte noirâtre sur l'opercule : une espèce des mers du Nord, la SÉBASTE SEPTENTRIONALE (*Perca marina*, Linné), doit être prise comme type du groupe; elle est rouge; sa longueur dépasse 0m,65, et elle est d'un grand secours pour les Esquimaux, qui s'en nourrissent, la font sécher pour en faire des provisions, et se servent de ses écailles comme d'aiguille; 3° les BLEPSIAS, Cuv., Val., à corps nu, avec des lambeaux cutanés sous la mâchoire inférieure; à tête comprimée; joue cuirassée; à cinq rayons aux ouïes; de petites ventrales; une dorsale très-haute, trilobée : une seule espèce des îles Aleutiennes; 4° les APISTES, Cuv., Val., surtout caractérisés par une forte épine ou sous-orbitaire, qui en s'écartant de la joue devient une arme perfide : groupe renfermant une vingtaine d'espèces particulières à la mer des Indes, et parmi lesquelles on a formé plusieurs subdivisions, dont la plus connue est celle des *Minous*, Cuv., Val.

Dans un groupe particulier, il y a des dents aux mâchoires et au devant du vomer, mais non aux palatins : ce sont les PTÉROIS, G. Cuvier, qui, avec la plupart des caractères des Scorpènes, ont de très-longs rayons dorsaux et pectoraux qui leur forment une sorte d'aile qui leur permet de se soutenir au-dessus de la mer. Ces Poissons, qui ont été appelés *Scorpènes volantes*, tiennent à la fois des Épinoches et des Cottes; on n'en connaît qu'un nombre assez restreint d'espèces particulières à l'océan Indien; le type, que nous représentons pl. XXVIII, fig. 1, est le PTÉROÏS VOLTIGEANT (*Scorpæna volitans*, Gmelin), de petite taille, d'un brun rouge traversé verticalement par des lignes roses, disposées par paires.

Une autre division, où il n'y a que quelques petites dents aux mâchoires seulement, et où il n'entre qu'un seul genre, AGRIOPES, Cuv., Val., à corps comprimé, à dorsale haute et commençant entre les yeux, à bouche petite, saillante, ne comprenant que peu d'espèces des mers du Cap et d'Amérique.

b. *Espèces à tête grosse, comme monstrueuse; yeux dirigés vers le ciel.*

On y range deux groupes remarquables.

5me GENRE. — PELOR. *PELOR*. Cuvier et Valenciennes, 1829. (*Histoire des Poissons.*) — Tête écrasée en avant; yeux saillants, rapprochés; pas d'aiguillon au sous-orbitaire; corps sans écailles; des dents en velours aux mâchoires et au devant du vomer; pas de dents aux palatins; nageoire dorsale non divisée, unique, à épines hautes et presque isolées; deux rayons libres sous les pectorales.

Ces poissons ont des formes bizarres, un aspect monstrueux que rappelle le nom qu'ils portent; on n'en a décrit que cinq ou six espèces, toutes de la mer des Indes et dont le type est le PELOR FILAMENTEUX (*Pelor filamentosum*, Cuv., Val.), à corps allongé, à forme bizarre, présentant de longs filaments en haut de sa pectorale et quelques autres plus petits insérés sur sa peau molle, spongieuse; il est gris, marbré de taches brunes de différentes grandeurs, et comme tout saupoudré de farine; se nourrit de Crustacés, et habite les côtes de l'île de France. (Voyez notre *Atlas*, pl. XXVIII, fig. 3.)

L'autre genre, qui comprend à peu près autant d'espèces propres aux mers orientales, est celui des SYNANCÉES (*Synanceia*, Bloch), à tête rude, tuberculeuse, non comprimée, souvent enveloppée d'une peau lâche et fongueuse, sans épines; n'ayant de dents qu'aux mâchoires; à rayons pectoraux tous branchus; à dorsales non divisées, etc. La laideur de ces Acanthoptérygiens, qui ne le cède en rien à celle des Pelors, les a fait regarder comme venimeux, ce qui n'est pas exact. Comme type, nous nommerons la SYNACÉE HORRIBLE ou SORCIÈRE (*Synanceia horrida*, Bloch), des mers de Java.

II. JOUES-CUIRASSÉES N'AYANT QUE DES ÉPINES LIBRES AU LIEU DE PREMIÈRE DORSALE.

a. *Corps couvert de grandes écailles imbriquées; huit rayons aux ouïes.*

Deux genres qui ne renferment chacun qu'une seule espèce : LÉPISACANTHE, Lacépède, ou MONO

CENTRIS, Bloch, à corps court et gros, entièrement cuirassé d'énormes écailles anguleuses, âpres et carénées, à première dorsale remplacée par quatre ou cinq grosses épines libres, à ventrales composées chacune d'une énorme épine dans l'angle de laquelle se cachent quelques rayons mous presque imperceptibles; à tête grosse, cuirassée; à front bombé; à huit rayons aux branchies; des dents en velours aux mâchoires et aux palatins : l'espèce est le MONOCENTRIS DU JAPON, Bloch, d'un blanc argenté; de $0^m,16$ de longueur. Le second genre est celui des HOPLOSTÈTHES, Cuvier, Valenciennes (type H. DE LA MÉDITERRANÉE, espèce très-rare, pêchée à Nice), remarquable surtout par son thorax offrant de fortes écailles carénées comme dans les Clupées, mais appartenant bien aux Joues-Cuirassées, et auquel on doit peut-être réunir le *Trachychtys*, de la Nouvelle-Hollande.

b. *Corps garni de plaques le long de tout ou partie de la ligne latérale; trois rayons aux ouïes.*

On distingue surtout dans cette division :

6me GENRE. — ÉPINOCHE. *GASTEROSTEUS.* Artédi. — Tête lisse, non épineuse ni tuberculeuse comme chez la plupart des Joues-Cuirassées; corps allongé, petit; épines dorsales libres, ne formant pas de nageoires; ventre garni d'une cuirasse osseuse formée de la réunion du bassin à des os huméraux très-développés; nageoires ventrales plus en arrière que les pectorales, et réduites à une seule épine; trois rayons branchiaux.

Les Épinoches, que les anciens, surtout Théophraste, semblent avoir désignés sous le nom de Κεντρισκος, sont de très-petits Poissons dont la longueur varie entre $0^m,01$ et $0^m,10$; ils vivent dans les ruisseaux, les rivières, et même dans la mer si on n'en sépare pas le Gastrée, qui en est au moins très-voisin, et partout ils sont très-abondamment répandus; ils sont très-agiles et semblent doués d'une puissance musculaire peu en rapport avec leur petitesse, puisqu'ils peuvent s'élancer hors de l'eau à près de trente-cinq centimètres. Les Épinoches se nourrisssent de Vers, de larves, de chrysalides, d'Insectes parfaits, de Mollusques nus, d'œufs de Poissons, et même de Poissons naissants appartenant principalement à leur propre groupe. Leur voracité est énorme, et un naturaliste en a vu un, en cinq heures, avaler soixante-quatorze Vandoises longues de $0^m,007$ à $0^m,008$; aussi causent-ils de grands ravages dans les étangs, et cherche-t-on à les détruire. Bloch assure que la durée de leur vie est de trois ans; ils frayent dans les mois d'avril et de mai, et sont très-féconds. Ces Poissons doivent à leur armure de ne redouter aucun ennemi; car ils peuvent présenter de toutes parts des épines acérées qui rebutent leurs agresseurs les plus voraces; mais ils sont, à l'extérieur, tourmentés par un petit Crustacé parasite, le Binocle, qui s'attache à leur peau et suce leur sang, et, à l'intérieur, par le *Botriocephalus solidus*, espèce voisine des *Tænia*, qui leur remplit parfois tout l'abdomen : c'est à leurs armes qu'ils doivent aussi leur nom d'Épinoche, et celui plus vulgaire encore de *Savetier;* quant à la dénomination latine de *Gasterosteus*, dont on a fait *Gastérostée*, elle provient du grec γαστηρ, ventre; οστουν, os, et a pour objet d'exprimer la cuirasse osseuse qui garnit le dessous de leur abdomen. Ces animaux, dans plusieurs localités, et à certaines époques, sont tellement abondants, qu'on peut les ramasser par tombereaux, et qu'on s'en sert pour fumer les terres, et, dit-on, pour nourrir les Porcs; dans la Prusse orientale, on en extrait une huile qui épaissit par la cuisson; les Kamtchatdales font sécher une espèce de ce genre, le *Gasterosteus oborarius*, pour servir, en hiver, de nourriture à leurs Chiens; on estime peu l'Épinoche comme aliment pour l'homme, à cause de ses épines et de sa petite taille, cependant la chair en est assez bonne, et il paraît que l'on peut en faire un bouillon agréable au goût.

La nidification des Poissons, dont les anciens, et à l'occasion des animaux mêmes qui nous occupent, avaient parlé vaguement, a été constatée d'une manière complète par M. Coste sur deux espèces de ce genre; l'importance et la nouveauté de ce sujet nous engagent à rapporter quelques passages du travail que le savant académicien lui a consacré. Tandis que chez les Mammifères, et surtout chez les Oiseaux, la femelle est presque exclusivement chargée du soin de confectionner le nid, chez les Épinoches, le mâle seul travaille à sa construction. Quand le moment de la reproduction est venu, on voit chaque mâle déployer une grande activité, choisir pour séjour permanent un endroit déterminé du ruisseau que la troupe habite, et entasser dans ce lieu des brins d'herbe de toute nature qu'il va chercher parfois très-loin. Mais, comme les matériaux qui constituent cette première partie

de l'édifice pourraient être entraînés par les mouvements de l'eau, il a la prévoyance d'aller chercher du sable, dont il remplit sa bouche, et qu'il vient déposer dans le nid pour le lester et le faire rester en place; puis, pour donner à tous ces éléments réunis une cohésion qui les tienne enchaînés les uns aux autres, il applique sur eux sa face ventrale, glisse lentement comme par une sorte de reptation vibratoire, et les agglutine en essuyant à leur surface le mucus qui suinte de sa peau. On le voit ensuite prendre tantôt de petits morceaux de bois, tantôt des pailles, qu'il vient fixer dans l'épaisseur ou placer à la surface de sa première construction. Lorsqu'il est parvenu à construire le plancher et les parois latérales de son édifice, il s'occupe d'en organiser la toiture, et, à mesure qu'il s'applique à consolider son nid, il le dispose convenablement pour l'usage auquel il le destine; aussi ne manque-t-il jamais de réserver une ouverture très-régulièrement circonscrite, par laquelle il plonge fréquemment la tête et même une grande partie du corps, afin d'en écarter les parois et de maintenir la moitié inférieure du nid assez dilatée pour que la femelle puisse s'y engager et y pondre ses œufs. Les vrais Épinoches ont pour habitude de poser leurs nids sur la vase qui recouvre le lit des ruisseaux, tandis que l'Épinochette construit invariablement le sien sur les plantes aquatiques ou entre leurs racines. Une espèce donne à ce nid une forme assez semblable à celle des taupières; une autre le construit sous la forme d'un manchon. Le nid, ainsi établi, forme une voûte de $0^m,10$ environ de diamètre, qui apparaît au fond de l'eau comme un petit soulèvement circulaire. Parfois, à l'époque des amours, on voit, dans les ruisseaux qu'habitent les Épinoches, un si grand nombre de ces espèces de monticules, qu'on ne sait comment s'expliquer que leur nidification ait été si longtemps inconnue. Le nid, ainsi préparé, n'a qu'une seule ouverture; mais plus tard il en présentera deux; habituellement c'est la femelle qui, en s'élançant hors de ce gîte, après la ponte, perforc la paroi opposée pour se frayer un passage; mais, chez certaines espèces, c'est encore le mâle qui se charge de ce soin. Du reste, on doit ajouter que les Épinoches mâles, quand leur nid est suffisamment rempli d'œufs, ou quand leur pouvoir fécondateur a cessé, se hâtent d'obstruer celle des deux ouvertures qui servait de sortie.

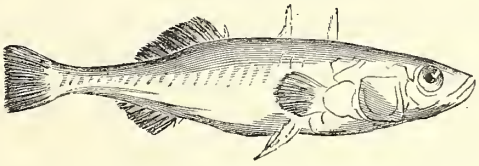


Fig. 81. — Epinoche à queue nue.

Quand la construction du nid est assez avancée pour recevoir les œufs, le mâle s'élance au milieu du groupe des femelles pour y fixer l'attention de celle qui est disposée à pondre, et lui offre un abri pour sa progéniture. La femelle peut aisément le distinguer des autres mâles, car à ce moment il porte les vives couleurs de la riche livrée des amours; aussi, dès qu'elle l'aperçoit, elle s'empresse, par une série de petits manéges coquets et d'agaceries, de lui montrer qu'elle est prête à le suivre. Alors le mâle se précipite vers son nid, plonge sa tête dans l'ouverture unique, qu'il élargit vivement pour en faciliter l'entrée à la femelle, à laquelle il cède ensuite la place. Celle-ci s'y engage tout entière et ne laisse plus voir à l'extérieur que l'extrémité de sa queue, et pendant quelques minutes ses mouvements convulsifs indiquent tous les efforts qu'elle fait pour pondre ses œufs; puis elle en sort bientôt par l'ouverture qu'elle forme à la partie du nid opposée à l'ouverture par laquelle elle est entrée. (Voy. notre *Atlas*, pl. XXVIII, fig. 2.) Le mâle assiste la femelle, la frotte avec son museau pour l'encourager, et, dès qu'elle a accompli l'acte pour lequel elle a été créée, il entre par la même voie qu'elle a suivie, glisse sur les œufs en frétillant et en déposant la liqueur reproductive, et sort presque aussitôt pour réparer les désordres de son établissement. Il recommence plusieurs fois, et à plusieurs jours de distance, le même manége avec d'autres femelles, jusqu'à ce que le nid renferme la quantité d'œufs qu'il doit avoir : quantité véritablement énorme. La faculté qu'ont les femelles de pondre plusieurs fois et à des intervalles assez rapprochés explique pourquoi ces Poissons sont susceptibles de se multiplier d'une manière prodigieuse.

Le mâle reste seul gardien de son précieux dépôt, car non-seulement les femelles n'en prennent aucun soin, mais elles en deviennent même les ennemies redoutables, et font partie des coalitions nombreuses qui cherchent à envahir le nid pour satisfaire sur les œufs leur appétit féroce. C'est donc pour le mâle une rude et difficile tâche que celle de défendre les œufs contre les tentatives répétées de ces dévastateurs, alors surtout que, pendant un mois entier, il est obligé de fournir aux œufs qu'il protége toutes les conditions nécessaires pour en favoriser l'éclosion, ou de veiller à l'éducation de sa nombreuse famille. Il commence par fortifier son nid en le recouvrant de pierres, dont le volume est quelquefois égal à la moitié de son corps, et il est presque constamment occupé à faire passer des courants à travers l'unique ouverture du nid par le rapide mouvement de ses nageoires pectorales. Au bout de dix ou douze jours, les petits sont éclos; mais le père doit encore les protéger pendant assez longtemps; car, s'il les abandonnait, ils ne tarderaient pas à devenir la proie de leurs ennemis. En effet, les petits naissent avec une vésicule ombilicale si volumineuse, que c'est à peine s'ils peuvent en supporter le poids, et leur marche en est tellement embarrassée, qu'ils sont incapables de fuir le danger qui les menace. Le mâle se dévoue encore à cette nouvelle fonction, qu'il remplit avec une vigilance minutieuse, et ne permet à aucun des nouveau-nés de franchir les limites de son nid, et, si l'un d'eux s'en écarte, il le prend dans sa bouche et le reporte immédiatement à son domicile. Au bout de quinze ou vingt jours, les petits sont devenus assez forts pour suffire aux besoins de leur propre conservation; le mâle les abandonne alors pour aller reprendre ses habitudes au milieu des autres Épinoches; et, chose surprenante, cet animal, qui, pendant toutes les autres saisons de l'année, se fait remarquer par sa voracité, vit, pendant le mois qu'il passe à la propagation de son espèce, dans une abstinence presque complète.

On connaît une vingtaine d'espèces d'Épinoches, que l'on partage parfois en deux subdivisions sous-génériques, les Épinoches proprement dits (*Gasterosteus*) et les Épinochettes (*Pungitius*), qui diffèrent très-peu l'une de l'autre. Toutes nos eaux douces d'Europe et même, assure-t-on, la mer du Nord nourrissent deux espèces d'Épinoches confondus souvent sous le nom de grand Épinoche (*Gasterosteus aculeatus*, Linné), qui toutes deux ont trois épines libres sur le dos, une taille d'environ $0^m,08$, une couleur grise sur le dos dans les temps ordinaires, blanchâtre sous le ventre; mais l'une a le corps entièrement revêtu de bandes écailleuses : c'est l'É. a queue armée (*G. trachurus*, Cuv., Val.), et l'autre, c'est-à-dire l'É. a queue nue (*G. leiurus*, Cuv., Val.), n'en présente que dans la région pectorale. La plupart des autres espèces européennes ne sont peut-être que des variétés de ces deux types; mais il semble n'en être pas de même pour quelques individus américains. On a décrit trois Épinochettes; deux propres à nos ruisseaux : l'Épinochette proprement dite (*Gasterosteus pungitius*, Linné), qui a neuf épines, et les côtés de la queue munis d'écailles carénées, et l'É. lisse (*G. lævis*, G. Cuvier), qui ne présente pas cette armure. Une espèce provient de l'île de Terre-Neuve.

Enfin on a distingué, sous le nom de GASTRÉE (*Gastreus*, Cuv., Val.), le Gastrée ou Épinoche de mer a museau allongé (*G. spinachia*, Linné), qui a le corps de forme grêle et allongée; quinze épines courtes sur le dos; toute la ligne latérale garnie d'écailles carénées; le bouclier ventral divisé en deux, et les ventrales ayant, outre l'épine, deux très-petits rayons : ce Poisson, qui ne remonte pas dans les rivières, n'est pas très-rare sur nos côtes de la Manche et du golfe de Gascogne, et devient plus commun encore dans le Nord.

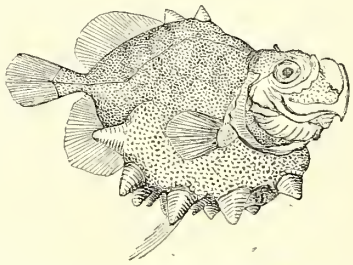


Fig. 82. — Oréosome de l'Atlantique.

Enfin le dernier genre de la famille des Joues-Cuirassées est celui des ORÉOSOMES (*Oreosoma*)

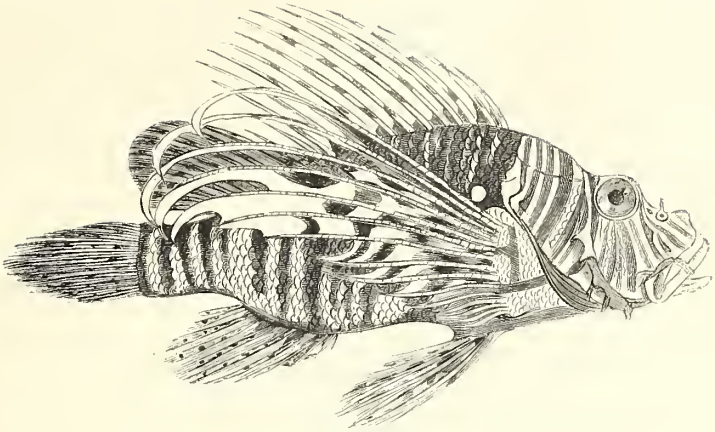


Fig. 1 — Ptéroïs volant.

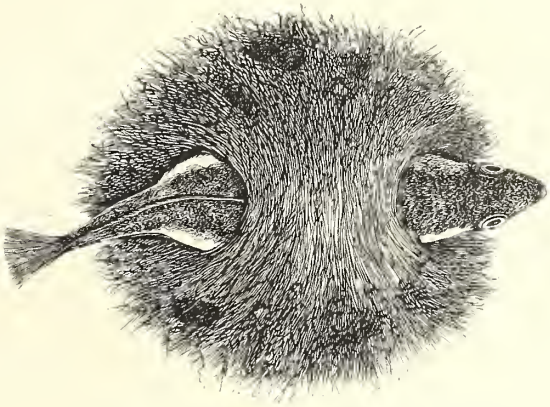


Fig. 2. — Epinoche femelle dans son nid.

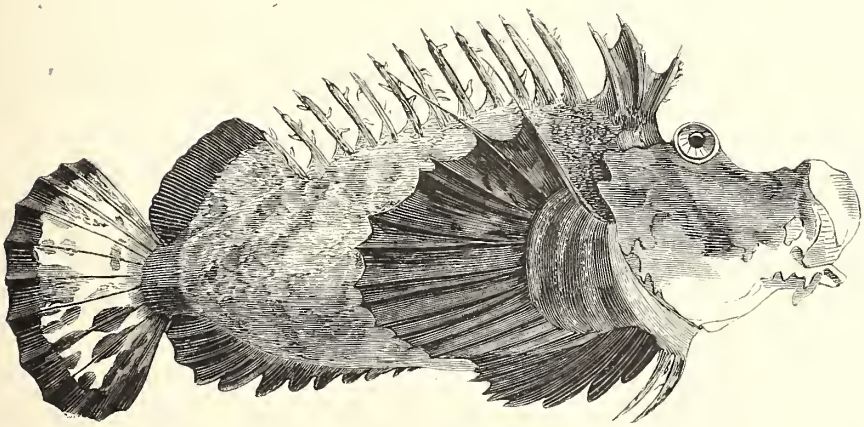


Fig. 3. — Pelor filamenteux.

(ορος, montagne; σωμα, corps), Cuv., Val., l'un des plus bizarres que l'on connaisse, et qui ne renferme que l'O. DE L'ATLANTIQUE (*O. Atlanticum*). C'est un petit Poisson ovale, aussi haut que large, tout hérissé, en dessus et en dessous, de gros cônes de matière cornée, semblables à de petits pains de sucre : il y en a quatre sur le dos et dix sous le ventre, sur deux rangs, avec plusieurs petits entre les rangs.

TROISIÈME FAMILLE.

SCIÉNOIDES.

Le genre Sciène des anciens auteurs, et quelques Poissons qui en sont assez voisins, constitue, pour G. Cuvier ainsi que pour les ichthyologistes modernes, la famille des Sciénoïdes, qui renferme près de trois cents espèces propres à toutes les mers ou à quelques eaux douces, et réparties en une quarantaine de groupes génériques.

Les Sciénoïdes ont de grands rapports avec les Percoïdes, et présentent même à peu près toutes les mêmes combinaisons de caractères extérieurs, ce qui permettrait de les placer en séries parallèles suivant le système de M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire; notamment les dentelures du préopercule, les épines de l'opercule, le corps écailleux et la joue non cuirassée, la dorsale simple ou double, etc.; mais elles n'ont pas de dents au vomer ni au palais, qui est tout à fait lisse; la bouche peu protractile; le plus souvent les os du crâne et de la face sont caverneux, c'est-à-dire que des sortes d'arêtes, comparables à des ogives gothiques, relèvent et boursouflent en quelque sorte ces divers os, et les nageoires verticales sont un peu écailleuses. Les Joues Cuirassées semblent établir le passage des Percoïdes aux Sciénoïdes, et quelques-uns des genres qui y entrent les lient les uns aux autres. Ces Poissons ont à peu près les mêmes habitudes que les Percoïdes; cependant une particularité que l'on doit noter, parce qu'elle se rencontre rarement chez les Poissons, c'est que plusieurs d'entre eux, et principalement les Pogonias, qui pour cela ont reçu le nom vulgaire de Tambours, font entendre un bruit assez fort, semblable à celui de basses et de tambours, quand on les saisit, et même quelquefois sous l'eau. On recherche beaucoup ces Poissons, car presque toutes les espèces sont bonnes à manger, et plusieurs sont d'un goût exquis. Leur taille est moyenne ou même grande, comme dans le Maigre, type du genre *Sciena* d'Artédi, le plus anciennement créé de tous les groupes génériques. Au Maigre on doit joindre le Corb et l'Ombre ou Ombrine, tous trois de la Méditerranée, tous trois connus des anciens, qui les nommaient Σκια, Σκιαινα, Σκινις, et Σκιαδεις et *Chromis*, sans que l'on puisse aujourd'hui appliquer plus spécialement à chacun d'eux l'une de ces dénominations, qui constituent les divisions principales de cette famille.

I. SCIÉNOIDES A DEUX NAGEOIRES DORSALES OU A NAGEOIRE DORSALE PROFONDÉMENT ÉCHANCRÉE.

A. SANS BARBILLONS SOUS LA MACHOIRE INFÉRIEURE.

1. Pas de fortes canines.

a. *Des dentelures au préopercule.*

Dans les uns, il n'y a pas de grosses dents mousses aux mâchoires; tantôt le museau est bombé comme chez le :

1er GENRE. — MAIGRE ou SCIÈNES PROPREMENT DITS. *SCIÆNA*. Artédi. — De faibles aiguillons à la nageoire anale; des dents aux deux mâchoires plus fortes que dans les autres genres; pas de canines ni de barbillons.

Les Sciènes, d'une manière très-générale, se distinguent par leur tête bombée, soutenue par des os caverneux, par leurs deux dorsales ou leur dorsale unique, profondément échancrée, et dont la partie molle est beaucoup plus longue que la partie épineuse; par leur nageoire anale courte, leur préopercule dentelé, leur opercule terminé par des pointes et les sept rayons de leurs branchies. Leur tête entière est écailleuse; les pierres de leur oreille sont plus grosses que dans la plupart des Poissons, et leur vessie natatoire présente souvent des appendices des plus remarquables. On ne range plus dans ce genre que trois espèces, dont le type est le Maigre d'Europe (*Sciæna aquila*, Cuv., Val.), dont la taille ordinaire est de 1m, mais qui peut atteindre jusqu'à 2m de longueur; sa forme générale est assez semblable à celle du Bar; son museau est un peu bombé, à lèvres peu charnues, et à gueule légèrement fendue; les écailles du corps sont grandes, un peu obliques; la couleur générale est d'un gris argenté assez uniforme, un peu plus brunâtre sur le dos et plus blanchâtre sous le ventre; les nageoires sont rouges ou d'un brun rougeâtre. (Voy. *Atlas*, pl. XXIX, fig. 1.) La vessie natatoire est remarquable par les appendices branchus qu'elle offre de chaque côté en assez grand nombre. Ce Poisson était très-connu au moyen âge, où il portait, à Rome, le nom d'*Umbrina*, et à Paris celui de *Maigre :* sa chair, très-délicate, et surtout celle de sa tête, était très-recherchée. Aujourd'hui on ne le rencontre plus que rarement sur les côtes européennes de la Méditerranée, ainsi que sur celles de l'Océan : on le pêche parfois à Dieppe, où il porte le nom d'*Aigle;* il semble suivre ou précéder les grandes bandes de Poissons qui émigrent, tels que les Harengs, etc. Les deux autres espèces du même groupe sont le Maigre du Cap (*Labrus hololepidotus*, Lacépède) et le Pama (*Bola pama*, Buchanan), espèce de petite taille qui habite dans le Gange.

2me GENRE. — CORBS. *CORVINA*. G. Cuv. — Se distinguant surtout des Maigres par leurs dents en velours aux deux mâchoires, et précédées à la mâchoire supérieure par un rang plus fort que les autres et formé de dents pointues, égales; un autre caractère se trouve dans la grosseur et la force de leur deuxième épine anale. On en connaît un assez grand nombre d'espèces propres à presque toutes les mers; mais la plus importante, le Scorb noir ou Corbeau (*Sciæna nigra*, Gmelin), qui est d'un brun argenté, à ventrales et anale noires, se trouve communément dans la Méditerranée, et est confondue souvent avec le Maigre, qui est cependant beaucoup plus grand.

Les JONHINS, Bloch, ou BOLA, qui proviennent du Sénégal, de l'Amérique et surtout des mers et des eaux douces des Indes, et dont la chair blanche, légère, de peu de goût, est d'une grande ressource pour les habitants, ne se distinguent guère des Scorbs que par leur deuxième épine dorsale plus faible et plus courte que les rayons mous qui la suivent. Un autre genre qui s'en rapproche, mais qui a des dents excessivement petites, est celui des LÉIOSTOMES, Lacépède, d'Amérique. Un groupe plus important est celui des CHEVALIERS (*Eques*, Bloch), chez lequel le corps est comprimé, allongé, élevé aux épaules et finissant en pointe vers la queue, à première dorsale élevée : la deuxième longue, écailleuse. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces, toutes propres à l'Amérique, et dont le type est le Chevalier ponctué (*Eques punctatus*, Bloch), que nous représentons (pl. XXIX, fig. 2) d'après la figure qu'en a publiée A. G. Desmarest dans ses *Décades ichthyologiques*, qui provient de Cuba, dont le corps est d'un brun noirâtre très-foncé, avec cinq bandes longitudinales grises, et les nageoires de la couleur du fond, mais offrant des taches bleues.

Dans deux groupes, qui n'ont également pas de grosses dents mousses, le museau n'est pas bombé : LARIMES, Cuv., Val., à museau très-court et dents en velours, et LÉPIPTÈRES, Cuv. Val., à tête allongée; dents en velours; nageoires verticales très-écailleuses; des mers d'Amérique.

Chez des espèces qui ont des dentelures aux préopercules, on remarque parfois de grosses dents aux mâchoires : tels sont les BORIDIES, Cuv., Val., à formes de Corbs : une espèce du Brésil, et les CONODONS, Cuv., Val., ne différant des précédents qu'en ce que les dents sont coniques et non mousses : une espèce de la Jamaïque.

b. *Pas de dentelures au préopercule.*

Les NÉBRIS et les ÉLÉGIANS, Cuv., Val., deux genres très-peu connus, et propres, le premier à l'Amérique, et le secon daux îles Malouines, entrent dans cette division, et sont surtout caractérisés, le premier par son museau très-court, et le second par son museau bombé.

2. De fortes canines.

On y distingue surtout les OTHOLITHES, G. Cuvier, qui ont, comme les Sciènes, les épines de l'anale faibles; pas de barbillons, mais qui parmi les dents ont deux canines en avant de la mâchoire supérieure et quelquefois aussi à l'inférieure : on en a décrit une quinzaine d'espèces des mers d'Amérique et des Indes. Un second genre, beaucoup moins nombreux en espèces, et d'Amérique, est celui des ANCYLODONS, Cuv., Val., qui a deux longues canines en crochets et plusieurs autres longues dents aux mâchoires, et dont le type est le *Lonchurus ancylodon*, Bloch (*A. jaculidens*, Cuv.).

B. UN OU PLUSIEURS BARBILLONS SOUS LA MACHOIRE INFÉRIEURE.

3me GENRE. — OMBRINE. *UMBRINA*. Cuv., Val. — Un petit barbillon attaché sous la symphyse de la mâchoire inférieure.

Le caractère générique que nous venons d'indiquer est réellement le seul qui puisse différencier les Ombrines des Sciènes proprement dites, avec lesquelles elles ont les plus grands rapports. On n'en a décrit qu'un nombre assez restreint d'espèces, dont le type est l'OMBRINE COMMUNE (*Sciæna cirrhosa*, Linné), que l'on nommait anciennement *Umbra* et *Ombrina*, et que l'on a souvent confondu avec le Maigre et le Scorb; c'est un beau et bon Poisson des côtes de Provence et d'Italie, ainsi que du golfe de Gascogne, dont la taille peut passer 2m, et le poids seize kilogrammes, qui est rayé obliquement de couleur d'acier sur un fond doré. Les espèces étrangères à l'Europe se rapportent à la mer des Indes, à celles d'Amérique, etc.

Dans d'autres groupes, les barbillons sont en plus grand nombre; tels sont les LONCHURUS, Bloch, à deux barbillons à la symphyse, et à caudale pointue; les TAMBOURS ou POGONIAS, Lacépède, qui ont plusieurs barbillons sur des rangées transverses sous le bout de la mâchoire inférieure, et habitent les mers d'Amérique, et les MIGROPOGONS, Cuv., Val., qui n'ont que quelques barbillons à peine visibles sur le bout de la mâchoire inférieure : trois ou quatre espèces des côtes d'Amérique.

II. SCIÉNOIDES A DORSALE UNIQUE.

A. ESPÈCES A SEPT RAYONS AUX OUÏES.

Trois genres principaux : 1° les ROUGES-GUEULES ou GORETTES (*Hæmulon*, Cuv., Val.), qui ont un profil un peu allongé, auquel on a trouvé quelque rapport avec celui d'un Cochon; la mâchoire inférieure comprimée et s'ouvrant fortement, ayant sous sa symphyse deux pores et une petite fossette ovale; dents en velours; les parties de la mâchoire inférieure qui rentrent lorsque la bouche se ferme, généralement d'un rouge vif; dorsale légèrement échancrée, à partie molle écailleuse : les espèces de ce genre, assez nombreuses, sont toutes américaines; 2° les PRISTIPOMES (*Pristipoma*, Cuv., Val.), à museau plus bombé; bouche moins fendue; dorsale et anale sans écailles : groupes très-nombreux dont les espèces sont répandues dans les régions chaudes des deux Océans, et parmi lesquelles nous figurons le P. A DEUX LIGNES (*Pristipoma bilineatum*, Cuv., Val.), de la Martinique; d'un gris doré en dessus, avec une teinte argentée aux sous-orbitaires, plus pâle en dessous; 3° les

DIAGRAMMES, G. Cuvier, manquant de la fossette sous la symphyse, mais y ayant les deux petits pores antérieurs, et, en outre, deux plus gros sous chaque branche; de l'Atlantique et de la mer des Indes.

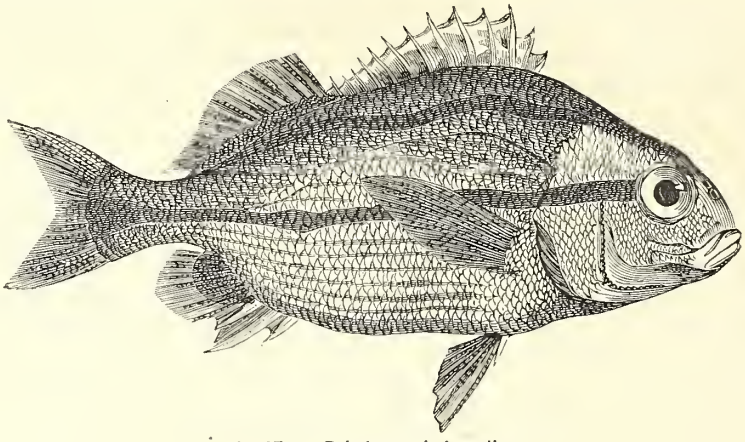


Fig. 83. — Pristipome à deux lignes.

B. ESPÈCES A MOINS DE SEPT RAYONS AUX OUÏES.

1. A ligne latérale continue jusqu'à la caudale.

a. *Pas de rayons simples aux pectorales.*

Quelques genres peu connus, tels que ceux des LOBOTES, Cuv., Val., à corps haut, à museau court, à dorsale et anale se prolongeant en arrière, ayant de fortes dentelures au préopercule : cinq ou six espèces des deux Océans; SCOLOPSIDES, G. Cuvier, à corps oblong, avec de grandes écailles, et ayant surtout le deuxième sous-orbitaire dentelé et terminé près du bord de l'orbite par une pointe dirigée en arrière, et qui se croise avec une pointe du troisième sous-orbitaire dirigée en sens contraire : une vingtaine d'espèces, qui toutes vivent dans la mer des Indes; MICROPTÈRES, Lacépède, chez lesquels les derniers rayons de la partie molle de la dorsale, séparés des autres, semblent former une petite nageoire isolée : une seule espèce; LATILUS, Cuv., Val., à corps allongé; profil presque vertical : deux espèces de l'île de France; MAQUARIES, Cuv., Val., à tête caverneuse, à mâchoires sans dents : une seule espèce propre à la Nouvelle-Hollande, etc.

b. *Des rayons simples aux pectorales.*

4me GENRE. — CHEILODACTYLE. *CHEILODACTYLUS.* Lacépède. — Corps oblong; bouche petite; de nombreux rayons épineux à la nageoire dorsale, et surtout les rayons inférieurs de leurs pectorales simples et prolongés hors de la membrane.

Ce dernier caractère, des plus importants, rappelle une particularité semblable que l'on retrouve chez les Cirrhites. Les Cheilodactyles ne comprennent qu'un petit nombre d'espèces particulières au cap de Bonne-Espérance et aux mers des Indes et du Sud : nous représentons (pl. XXIX, fig. 3) le CHEILODACTYLE A LONG DOIGT DE L'AUSTRALASIE (*Cichla macroptera*, Bloch), qui est argenté, teint de verdâtre, tacheté de brun vers le dos, avec les nageoires jaunâtres; les habitants de la Nouvelle-Zélande prennent ce Poisson à l'hameçon, et s'en nourrissent.

2. A ligne latérale interrompue sous la fin de la dorsale.

Les Poissons qui entrent dans cette division, ainsi que ceux qui terminent la famille des Sciénoï-

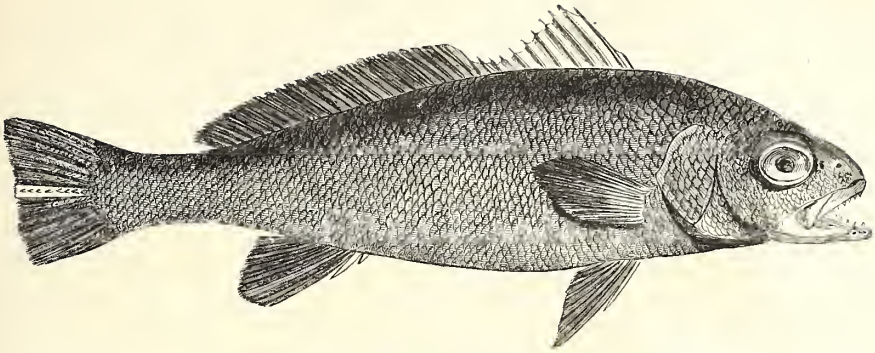
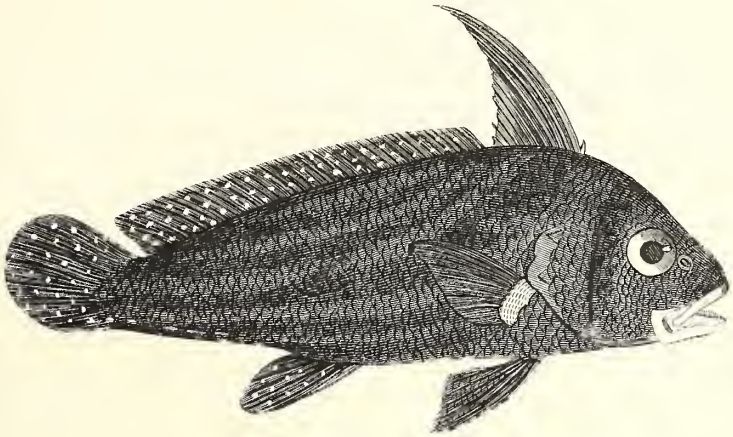


Fig. 1. — Maigre ou Sciène d'Europe.



ig. 2. Chevalier ponctué

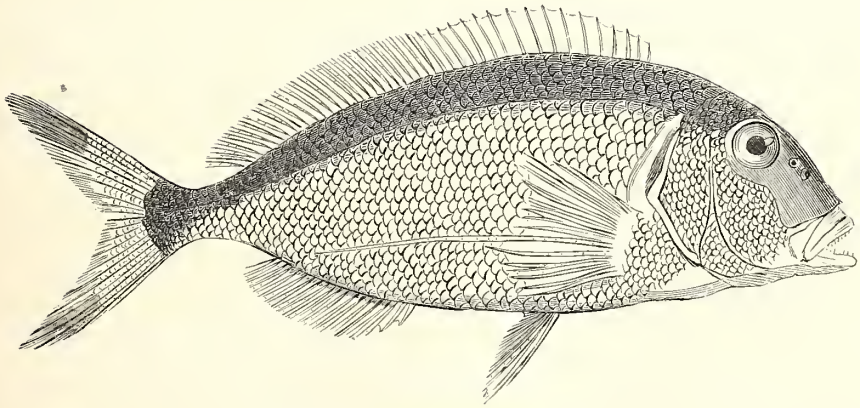


Fig. 3. — Cheilodactyle à long doigt

des, n'étaient pas compris par Linné dans le genre *Sciæna;* ils sont tous de petite taille, et pour cela peu recherchés pour la nourriture, de forme ovalaire, remarquables par leurs couleurs variées et tranchantes, et les groupes qu'on y forme sont fondés sur l'armure de leur tête.

a. *Des dentelures au préopercule.*

Quatre genres entrent dans ce groupe et renferment une quarantaine d'espèces, toutes particulières, à très-peu d'exceptions près, à la mer des Indes; ce sont : 1° les AMPHIPRIONS, qui ont le préopercule et les trois pièces operculaires dentelés, et ces dernières sillonnées, et des dents sur une seule rangée : parmi les nombreuses espèces de ce genre, nous figurerons l'A. A DEUX BANDES (*A. bifasciatum,* Bloch), qui, sur un fond brun, offre deux bandes plus foncées; 2° les PREMNODES, (*Premnus,* G. Cuvier), qui offrent au sous-orbitaire une ou deux fortes épines et des dentelures au préopercule; 3° les POMACENTRES, Lacépède, qui ont le préopercule dentelé, l'opercule sans armure, et des dents tranchantes sur une seule rangée, et 4° les DASCYLLES, G. Cuvier, ne différant des précédents que par des dents en velours.

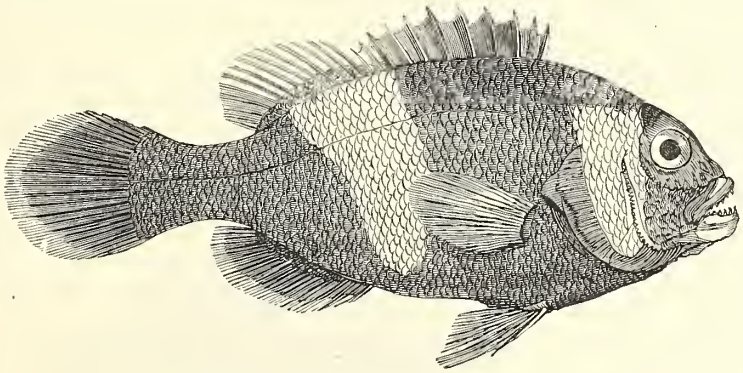


Fig. 84. — Amphiprion à deux bandes.

b. *Pas de dentelures au préopercule.*

Trois genres : les GLYPHISODONS, Lacépède, à dents sur une seule rangée, à deux ou trois épines à l'anale; on en connaît au moins une trentaine d'espèces que l'on mange, mais qui ne sont pas très-recherchées; il y en a dans l'Atlantique, mais la mer des Indes en produit bien davantage; les ÉTROPLES, Cuv., Val., qui ne se distinguent des Glyphisodons que parce qu'ils présentent des aiguillons nombreux à l'anale : peu d'espèces, toutes indiennes, et dont le type est le *Chætodon Saratensis,* Bloch, et les HÉLIASES, Cuv., Val., qui, avec les caractères operculaires des Glyphisodons, ont les dents en velours : un petit nombre d'espèces américaines, indiennes et australasiennes, toutes décrites par MM. G. Cuvier et Valenciennes.

QUATRIÈME FAMILLE.

SPAROIDES.

Le genre Spare d'Artédi, considérablement augmenté par Lacépède, Shaw, Bloch, etc., est devenu, pour MM. Cuvier et Valenciennes, les deux familles des Sparoïdes et des Menides, et quelques espè-

ces, qui en différaient très-essentiellement, ont dû en être plus éloignées et rapportées dans d'autres groupes primaires. Les Sparoïdes ont tous un corps ovalaire couvert de grandes écailles, une double nageoire dorsale épineuse et indivise, non écailleuse; une membrane des ouïes soutenue par cinq ou six rayons et des appendices pyloriques en petit nombre; leur museau non protractile; l'absence de dents palatines et le manque d'armure, soit sous forme d'épines, soit sous celle de dentelures aux pièces operculaires, les distinguent des Menides; leur opercule simple, l'absence de tout renflement au crâne, servent à les séparer des Sciénoïdes; enfin l'absence d'écailles sur les nageoires verticales les différencie des Squamipennes, et la grandeur des écailles du corps, des Scombéroïdes.

On connaît près de deux cents Sparoïdes répartis dans une quinzaine de genres; ce sont des Poissons de taille moyenne ou assez grande, ornés d'assez belles teintes, comestibles pour la plupart; propres à presque toutes les mers, et dont un nombre assez restreint se pêche sur nos côtes.

I. ESPÈCES AYANT UNE PARTIE DES DENTS CONIQUES OU EN TUBERCULES; JOUE ÉCAILLEUSE.

Les groupes les plus importants de tous ceux de la famille sont :

1er GENRE. — SARGUE. *SARGUS*. Artédi, Cuv., Val. — Incisives élargies, comprimées, tranchantes, tronquées à leur extrémité : ce qui les fait ressembler assez aux incisives de l'homme; molaires arrondies sur plusieurs rangs, cinq rayons aux ouïes.

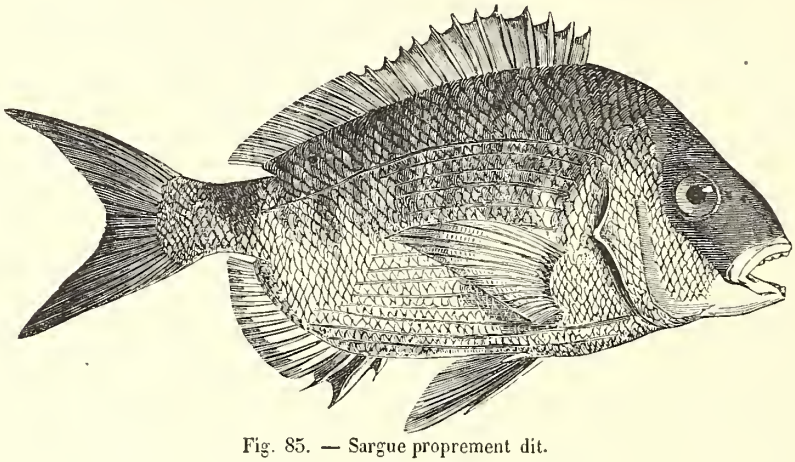


Fig. 85. — Sargue proprement dit.

On a donné la description d'une quinzaine d'espèces de Sargues particulières à la Méditerranée, à la mer Rouge, aux mers d'Amérique et à l'Atlantique. Les Sargues méditerranéens, les plus connus de tous, sont au nombre de quatre; ce sont des Poissons littoraux, assez communs sur les côtes de nos provinces méridionales, et dont on voit aussi une espèce au moins sur les côtes occidentales d'Espagne et jusque dans le golfe de Gascogne, mais qui ne semblent pas s'avancer au delà sur les côtes septentrionales de l'Océan; ils n'entrent pas dans la Manche. Ces Poissons se nourrissent, en général, de petites coquilles et de Crustacés dont ils peuvent aisément briser la carapace avec leurs molaires; mais plusieurs ont aussi un régime herbivore. Ce sont les Σαργος des Grecs et les *Sargus* des Latins, et les noms de Sargue, Sargo, Sar, Saraga, etc., qu'ils portent dans nos départements méridionaux, sont dérivés de ces dénominations. D'après les anciens, le Sargue se tient principalement dans les grottes sous-marines où le soleil ne pénètre que rarement; leur adresse est extrême à user et à rompre le fil de la ligne où il est pris; il aime les bas-fonds, suit de près le Mulle,

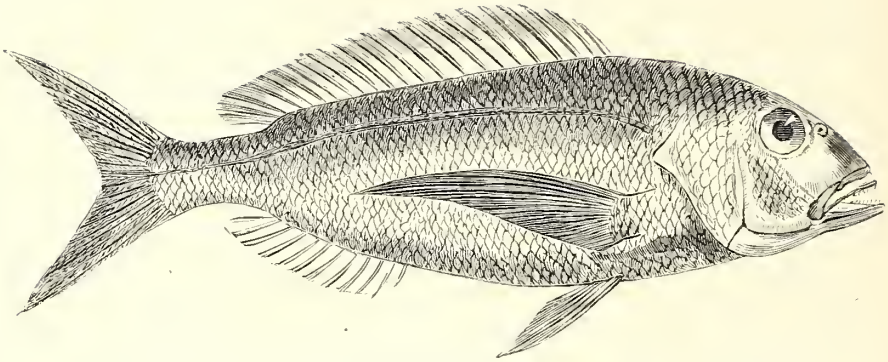


Fig. 1. — Spare Pagel.

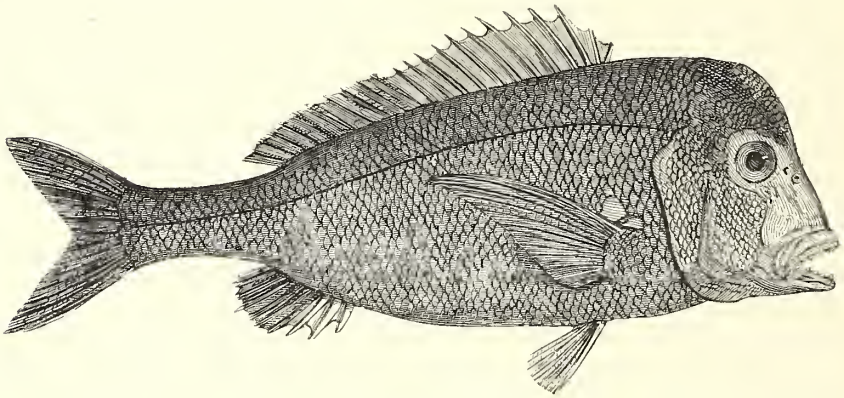


Fig. 2. — Daurade à tête bossue.

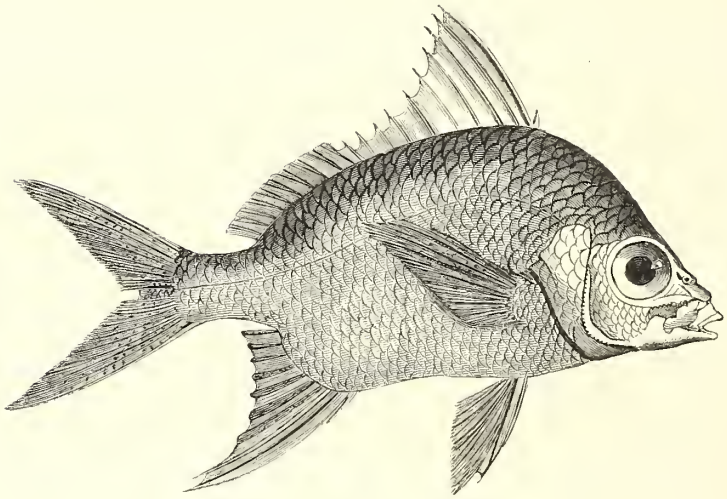


Fig. 3. — Gerres de Plumier.

et, quand ce dernier a remué la vase, il avale les parties alimentaires qui se trouvent ainsi soulevées; il pond deux fois par an à l'époque des équinoxes, etc. Le type est le SARGUE ou SAR PROPREMENT DIT (*Sargus Rondeletii.*, Cuv., Val.), que nous représentons, à corps comprimé et élevé, d'un gris argenté, à reflets rougeâtres très-pâles sur le dos et blanchâtres sous le ventre, avec une vingtaine de lignes d'un gris plombé ou doré sur les flancs, à queue présentant une tache noirâtre, à dorsale grisâtre mélangée d'un peu de jaunâtre, à anale noire grisâtre, caudale jaune, pectorales grises et ventrales noir foncé; longueur environ $0^m,20$. A cette espèce de la Méditerranée, on doit joindre comme provenant des mêmes parages le SARGUE DE SALVIEN, le PETIT SARGUE, SARGUET OU SPARAILLON, et le SARGUE VIEILLE, tous distingués d'une manière complète dans le grand ouvrage de MM. Cuvier et Valenciennes. Le PUNTAZZO (*Sarus puntazzo*, Gmelin), également de la Méditerranée, est devenu le type d'un groupe générique distinct des Sargues, celui des CHARAX, Risso, et se distingue par ses molaires très-petites, grenues, sur une seule ligne, et non arrondies.

2me GENRE. — DORADE. *CHRYSOPHRYS*. Cuv. Val. — Incisives coniques, au nombre de quatre ou de six à chaque mâchoire; molaires arrondies, au moins sur trois rangées : les antérieures prenant parfois une forme conique; mâchoire épineuse, d'où il résulte que le museau est plus gros et plus élargi que dans les Sargues; six rayons aux ouïes.

Vingt à vingt-cinq espèces répandues dans toutes les mers, et dont deux ou trois sont particulières à la Méditerranée, ont été décrites par les auteurs. D'après Aristote, les Grecs les nommaient Χρυσοφρυς, c'est-à-dire Poissons à sourcil d'or, à cause de la tache d'un bel éclat doré que l'espèce commune porte entre les yeux; le nom de *Dorade* vient d'*aurata*, qui paraît avoir été la dénomination que ces Sparoïdes portaient chez les Latins, qui les élevaient avec soin dans leurs viviers et les destinaient aux tables les plus recherchées. Comme type, nous citerons une espèce d'Europe et une espèce étrangère : 1° la DORADE VULGAIRE (*Sparus aurata*, Linné), qui se trouve dans la Méditerranée et une partie de l'Océan, a une longueur d'environ $0^m,35$, ne quitte pas le rivage et entre dans les étangs salés, où elle engraisse beaucoup, et se nourrit surtout de Moules : ce Poisson, qui est comestible, est, en dessus, gris argenté, à reflets verdâtres, plus clair en dessous, avec les flancs marqués de bandes interrompues, jaunâtres; les nageoires sont grisâtres, la caudale marquée d'une large bande jaune; 2° la DORADE A TÊTE BOSSUE (*C. gibbiceps*, Cuv., Val.), des environs du cap de Bonne-Espérance, qui est entièrement rougeâtre, la dorsale et la ventrale en partie grises. (Voyez notre *Atlas*, pl. XXX, fig. 2.) Les PAGRES, Cuv., Val., ont été distingués génériquement des Dorades par leurs dents coniques en avant, mais avec des dents en carde derrière; par leurs molaires arrondies, placées seulement sur deux rangs, et par leur corps trapu et leur museau moins épais. Une douzaine d'espèces de presque toutes les mers, parmi lesquelles deux de la Méditerranée, sont le PAGRE ORDINAIRE (*Sparus pagrus*, Brünnich), le Φαγρος des anciens et le PAGRE HURTA (*S. hurta*, Linné).

3me GENRE. — PAGEL. *PAGELLUS*. Cuv., Val. — Molaires arrondies, mais les dents antérieures toutes en cardes plus ou moins fines, presque en velours, et non pas fortes et coniques comme celles des Pagres et des Dorades; molaires beaucoup plus petites que dans ces deux groupes, souvent sur plus de deux rangs, mais celles des deux plus externes les plus grosses.

On n'en connaît qu'une douzaine d'espèces propres à toutes les mers, et dont cinq ou six sont particulières à l'Europe; ils vivent de Poissons et de Mollusques à coquilles, vont par petites troupes, approchent des côtes vers le printemps et y restent jusqu'à l'hiver; mais il en est qui séjournent toute l'année sur les côtes de la mer de Nice. Le type que nous figurons (*Atlas*, pl. XXX, fig. 1) est le PAGEL ORDINAIRE (*Sparus erythrinus*, Linné), a le corps ovale, allongé, assez comprimé, un peu rétréci vers la queue, d'un brun rouge carmin sur le dos, passant au rose sur les côtés et prenant des reflets argentés sous le ventre; les nageoires sont rosées : cette espèce, commune dans la Méditerranée et dans l'Océan, y porte le nom de *Pagel* et de *Pageau*. D'autres espèces sont le ROUSSEAU (*Sparus centrodontus*), l'ARCANE (*P. arcane*), le MORME (*S. mormirus*) et le BOGUERAVEL (*S. bogaravea*), des mêmes parages.

II. ESPÈCES AYANT DES DENTS EN CROCHETS PLUS OU MOINS PROÉMINENTS.

a. *Joue écailleuse.*

4me GENRE. — DENTÉ. *DENTEX*. Cuv., Val. — Des dents coniques même sur les côtés des mâchoires, d'ordinaire sur un seul rang, dont quelques-unes des antérieures s'allongeant en grands crochets; quatre canines au moins à chaque mâchoire au nombre des dents.

Ces Poissons tiennent assez aux Sciénoïdes à dorsale simple, comme les Gorettes, qui ont la même forme générale; mais on les distingue surtout par leur préopercule non denté; leur opercule se termine en pointe plate et par un feston, ce qui les a fait rapporter aux Bodians par Bloch. Les Dentés vivent de préférence parmi les rochers; leur chair est généralement estimée; on en décrit deux espèces de la Méditerranée que les anciens connaissaient et désignaient sous les noms de *Dentex*, Συνοδους, Συναγρις, etc., et une trentaine d'espèces des mers d'Afrique, des Indes, des Moluques, de l'Océanie, de la mer Rouge, etc. Les deux espèces de nos côtes méridionales sont le DENTÉ VULGAIRE ou DENTALE (*Sparus dentex*, Linné), rouge, nuancé de bleuâtre sur le dos; de grande taille, car il peut atteindre jusqu'à 1m, et le DENTÉ A GROS YEUX (*S. macrophthalmus*, Bloch), rouge, à très-grands yeux, de moitié moindre. MM. Cuvier et Valenciennes distinguent des Dentés, sous le nom de PENTAPODE, des espèces indiennes à bouche moins fendue, à tête plus écailleuse, ayant au milieu de dents en velours deux canines seulement à chaque mâchoire, à corps moins élevé, à nageoire caudale écailleuse jusqu'au bout.

b. *Joue sans écailles.*

Un seul groupe, celui des LETHRINUS, Cuv., Val., qui, principalement caractérisé par leur joue nue, ont encore des dents en crochets et en velours et quelquefois des molaires coniques ou arrondies, mais sur un seul rang; on en connaît une cinquantaine d'espèces des mers de l'Inde qui vivent de coquillages, qu'ils peuvent facilement briser avec leurs dents arrondies, et dont une seule habite l'Atlantique, c'est le *Lethrinus Atlanticus*, Cuv., Val.

III. ESPÈCES CHEZ LESQUELLES TOUTES LES DENTS SONT EN VELOURS OU EN CARDES.

Le genre CANTHÈRE (*Cantharus*, Cuv., Val.), caractérisé principalement comme la tribu qu'il forme par les dents en velours ou en cardes serrées tout autour des mâchoires, dont le rang extérieur est le plus fort. Ces Poissons, qui sont voraces, vivent sur les côtes vaseuses, ont le corps élevé, épais, le museau court; on en connaît quatre de nos mers d'Europe, deux de celles du Cap, plusieurs de l'océan Indien, mais aucun des côtes d'Amérique ni des îles de l'Atlantique. Le type est le CANTHÈRE VULGAIRE (*Sparus cantharus*, Linné), d'un gris argenté, rayé longitudinalement de brun, commun dans la Méditerranée.

IV. ESPÈCES A DENTS TRANCHANTES; PAS DE MOLAIRES ARRONDIES.

Peu de genres renfermant un nombre très-restreint d'espèces, dont la plupart sont propres aux côtes méridionales de l'Europe, entrent dans cette tribu; tels sont : 1° les BOGUES (*Boops*, Cuv., Val.), une seule rangée de dents aplaties, échancrées ou crénelées, bouche petite, non-protractile : types, le BOGUE VULGAIRE (*Sparus boops*, Linné), à corps oblong, rayé en long de couleur d'or sur un fond d'argent, et la SAUPE (*S. salpa*, Linné), plus ovale, à raies d'or plus brillantes sur un fond d'acier bruni; de la Méditerranée; 2° OBLADE (*Oblada*, Cuv., Val.); des dents en velours derrière les dents

aplaties et crénelées : deux espèces, l'une de la Méditerranée, l'Oblade ordinaire (*Sparus melanurus*, Linné), argenté, rayé de noirâtre, avec une large tache noire de chaque côté de la queue, et l'autre des mers de la Nouvelle-Hollande; 3° SCATHARES, Cuv., Val.; une seule rangée de dents aplaties, sans échancrure; S. grec, de l'archipel de la Grèce; 4° CRÉNIDENS, Cuv., Val.; deux rangées de dents aplaties et crénelées, et des dents grènues par derrière : une espèce (*Crenidens Forskalii*) de la mer Rouge.

CINQUIÈME FAMILLE.

MÉNIDES.

Quelques Poissons, confondus par les auteurs anciens avec les Spares, ayant avec eux une assez grande ressemblance par la forme externe, mais en différant surtout par la protractilité de leur museau, constituent, pour G. Cuvier, la petite famille des Ménides, qui comprend une cinquantaine d'espèces propres à presque toutes les mers, et ayant surtout pour type les Mendoles ou *Mœna*.

Ces Poissons ont des dents en velours plus ou moins ras aux mâchoires, quelquefois deux ou quatre petites dents canines; leurs dents palatines, qui peuvent manquer, sont très-variables; il peut y avoir de petites dents vomériennes. Les pédicules ou les branches montantes de leurs intermaxillaires sont très-longues; le corps de l'os est réuni aux maxillaires par une peau lâche et élastique : ces derniers os eux-mêmes ont beaucoup de liberté, de façon que l'action des muscles qui abaissent la mâchoire inférieure projette en avant le museau, et que la bouche devient alors une sorte de tube plus ou moins long, dont l'extrémité a un contour arrondi, complété sur les côtés par les bords des lèvres, qui s'étendent lors de la protraction. Le corps est écailleux; les nageoires ventrales sont placées sous les pectorales; la dorsale est garnie d'écailles très-fines. Intérieurement, les Ménides ne diffèrent pas des Sparoïdes.

Le noms de Μαινις, Μαινιδα, Σμαρις, *Mœna* et *Gerres* ont été donnés, par les anciens, à diverses espèces de cette famille, sans que l'on puisse, d'une manière bien positive, les appliquer aujourd'hui aux unes plutôt qu'aux autres.

Le groupe typique est :

1er GENRE. — MENDOLE. *MÆNA*. G. Cuvier. — Des dents en velours ras sur une bande étroite et longitudinale du vomer; mâchoires ayant des dents très-fines, également sur une bande très-étroite; une écaille allongée au-dessus de chacune des ventrales et une autre entre elles.

Les Mendoles sont des Poissons à corps oblong, comprimé, un peu semblable à celui des Harengs; leurs couleurs sont assez brillantes, et elles ont toutes sur les côtés une tache plus ou moins foncée. Ces animaux, dont on ne connaît que quatre espèces, dont la synonymie est difficile, sont exclusivement propres à la Méditerranée; ils vivent près des côtes, dans les endroits vaseux riches en algues, et leur nourriture consiste en petits Poissons et Mollusques nus qu'ils trouvent dans les herbes. La seule espèce que nous voulions citer est la Mendole commune (*Sparus mœna*, Linné), d'une couleur plombée sur le dos, argentée sous le ventre, avec une tache noire sur le flanc vis-à-vis de la dernière épine de la nageoire dorsale, et dont la taille ne dépasse pas $0^m,20$. Une autre espèce est le Juscle (*M. jusculum*, Cuv., Val.).

Les PICARELS (*Smaris*, Cuv., Val.) ne diffèrent absolument des Mendoles que parce qu'ils n'ont aucunes dents au vomer, que leur palais est lisse, et que leur corps est un peu moins élevé; on en a décrit une dizaine d'espèces particulières aux deux Océans et à la Méditerranée : parmi ces dernières, le type, que nous représentons, est le Picarel commun (*Sparus smaris*, Linné), d'un gris plombé su-

périeurement, argenté inférieurement, une tache noire latéralement; deux autres espèces de nos côtes méridionales sont les Picarels Martin-Pêcheur et Cagarel. Les CAESIO, Commerson, ne s'éloignent des Picarels que par une nageoire dorsale un peu plus élevée en avant, et entourée à sa base de fines écailles; ce sont des Poissons de petite taille, de la mer des Indes, à peu près de la forme d'un fuseau, et assez nombreux en espèces.

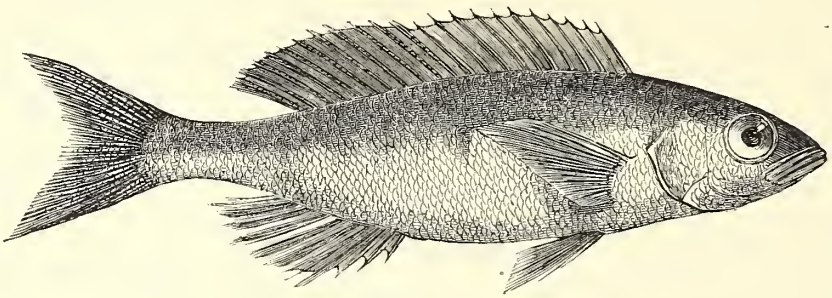


Fig. 86. — Picarel commun.

Un groupe plus différent des précédents est le :

2me GENRE. — GERRES. *GERRES.* Cuv., Val. — Bouche protractile, mais s'abaissant en se projetant en avant; corps élevé, surtout à la partie antérieure de la dorsale, et ayant le long de la base de sa partie postérieure une gaîne écailleuse; des dents maxillaires seulement, petites, en velours; premier interépineux de l'anale crénelé en tuyau, comme dans les Pagres.

Ce genre particulier, qui tient à la fois des Mendoles, des Picarels et des *Equula*, est assez abondamment répandu dans les parties chaudes des deux Océans; ce sont de très-bons Poissons. Nous citerons le Gerres de Plumier, Cuv., Val., qui est argenté, avec sept ou huit lignes longitudinales grises sur le dos; et qui peut atteindre 0m,25. (Voy. *Atlas*, pl. XXX, fig. 3.)

Un genre que MM. G. Cuvier et Valenciennes rapprochent, mais avec doute, de la famille des Ménides, est celui qu'ils nomment APHAREUS, qui renferme le Labre fourchu, Lacépède, de l'île de France, et l'A. rouge ou Fares, de la mer Rouge.

SIXIÈME FAMILLE.

SQUAMMIPENNES.

L'ancien genre Chétodon de Linné, caractérisé par des dents en forme de brosses et quelques groupes qui n'en diffèrent que par quelques particularités du système de dentition, mais qui ont en commun un corps comprimé et les nageoires dorsale et anale tellement couvertes d'écailles, au moins dans leur partie molle, qu'on voit à peine leur séparation d'avec le corps, constitue la famille des Squammipennes de G. Cuvier.

Ces Poissons, de petite taille, très-nombreux en espèces, et qui ont donné lieu à la création d'un assez grand nombre de genres, habitent, en général, l'océan Indien et celui des Antilles; un groupe seulement, celui des Castagnoles, se rencontre dans nos mers européennes et surtout dans la Médi-

terranée; ils se tiennent habituellement près de la côte et entre les rochers où il y a peu d'eau. La forme comprimée de leur corps et leur longueur générale, qui semble moins grande qu'à l'ordinaire en raison de leur largeur plus considérable, permettent de reconnaître facilement ces Acanthoptérygiens, que la disposition des écailles des nageoires différencie aisément de ceux qui ont le même aspect qu'eux; en outre, ces Poissons sont revêtus des plus belles couleurs et des ornements les plus propres à plaire à la vue : le rose, le rouge vif, le bleu clair, l'azur, le noir velouté, sont répartis à la surface du corps en raies, en bandes, en anneaux, en taches ocellées sur des fonds dorés et argentés ou nuancés de toutes les couleurs de l'iris.

I. POINT DE DENTS AU PALAIS.

A. DENTS EN BROSSES AUX DEUX MACHOIRES.

1. Préopercule non épineux.

a. *Dorsale unique, entièrement écailleuse.*

Dans les uns, aucun des aiguillons dorsaux ne dépasse la nageoire; tel est surtout :

1er GENRE. — CHÉTODON. *CHÆTODON* (χαιτη, soie; οδους, dent). Artédi. — Dents, aux mâchoires seulement, semblables à des crins par leur finesse et leur longueur, rassemblées sur plusieurs rangs serrés comme les poils d'une brosse; museau médiocre, plus ou moins avancé; bouche très-petite; ouïes médiocrement fendues; membrane branchiostége soutenue par six rayons; nageoires dorsale et anale garnies d'écailles semblables à celles du corps; corps comprimé, plus ou moins elliptique; presque constamment douze ou treize sillons à la dorsale et trois à l'anale; rayons épineux et mous de la dorsale se continuant en une courbe à peu près uniforme.

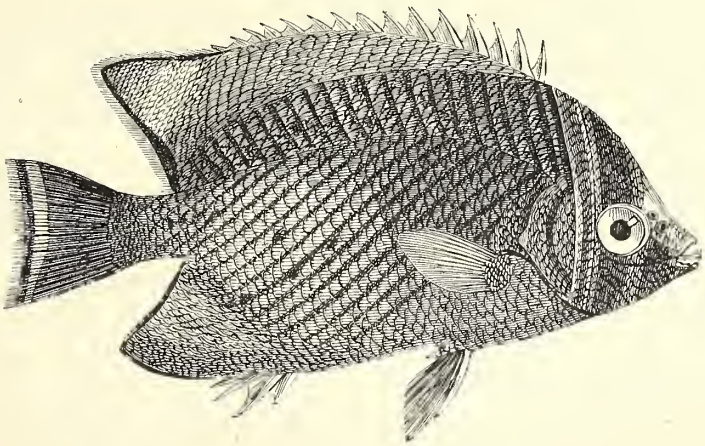


Fig. 87. — Chétodon à chevrons aigus.

Les Chétodons sont nombreux en espèces, puisque MM. Cuvier et Valenciennes en décrivent plus de soixante; leur taille est petite ou médiocre, et leur chair généralement de bon goût; ils habitent le long des côtes rocheuses des deux hémisphères, mais surtout dans les Indes orientales, et se meuvent avec rapidité et comme en se jouant au soleil; leurs couleurs sont brillantes, élégamment com-

binées, et dans presque tous on remarque une bande noire prenant de la nuque, descendant à l'œil et de là au milieu de l'interoculaire, et qui a reçu le nom de bande oculaire. D'après les bandes, les points et les lignes de diverses directions qu'ils ont sur le corps, les auteurs de l'histoire des Poissons forment plusieurs subdivisions artificielles dans ce grand genre. Les intestins sont longs et amples, et les cœcums grêles, longs et nombreux; la vessie aérienne est grande et forte. Nous ne citerons que deux espèces : le Chétodon de Meyer (*Chætodon Meyeri*, Bloch), que nous figurons (pl. XXXI, fig. 1), qui est blanc grisâtre, avec des bandes obliques, noires, des mers des Moluques; et le C. a chevrons aigus (*C. strigangulus*, Solander), que nous représentons, qui se trouve dans la mer qui baigne Otaïti, dont le fond du corps est vert glauque, et qui offre des stries brisées dans leur milieu ou des chevrons bleuâtres.

G. Cuvier a distingué des Chétodons, sous le nom de CHELMOUS, deux espèces indiennes, remarquables par la forme extraordinaire de leur museau, qui est long et grêle, ouvert seulement au bout et formé par l'intermaxillaire et par la mâchoire inférieure prolongées outre mesure, et surtout par leurs dents en fin velours plutôt qu'en soie. On rapporte qu'une espèce a l'instinct de lancer des gouttes d'eau aux Insectes qu'elle aperçoit sur le rivage, et de les faire tomber dans l'eau pour s'en nourrir.

Dans deux autres groupes aussi démembrés des Chétodons, on voit quelques aiguillons dorsaux prolongés en filaments; ce sont les COCHERS ou HENIOCHUS, Cuv., Val., à corps couvert de grandes et fortes écailles, et les ZANCLES, Commerson, à écailles petites, réduites, pour l'œil nu, à de simples aspérités : l'espèce unique de ce dernier genre, le Tanchoir (*C. cornutus*, Linné), provient des mers de l'Inde et de l'Australie.

b. *Dorsale double; la portion molle seule écailleuse.*

Cette subdivision renferme quelques petits genres créés par MM. Cuvier et Valenciennes aux dépens des Chétodons : dans les uns, il y a trois épines à l'anale, et les écailles sont grandes; tels sont les CAVALIERS ou EPHIPPUS, à pectorales courtes, ovales, d'Amérique et des Indes; et les DRÉPANES (*Drepanis*), à pectorales longues, pointues, taillées en faux, exclusivement des Indes; dans les autres, c'est-à-dire le seul genre SCATOPHAGE, il y a quatre épines à l'anale; les écailles sont petites, absorbées sous l'épiderme, et les pectorales sont courtes : ces derniers Poissons, également indiens, renferment surtout le *Chætodon argus*, Linné, espèce à corps ovale, court, argenté, légèrement teinté de verdâtre et semé de taches brunes, rondes, assez rapprochées; qui se trouve dans le Gange, et auquel les Hollandais attribuent un goût singulier pour les excréments humains.

c. *Dorsale seulement échancrée.*

Un seul groupe, indiqué par les Malais sous le nom de *Poisson-Buffle*, que G. Cuvier a traduit par TAURICHTES, entre dans cette subdivision : on retrouve encore dans ces êtres la forme générale des Chétodons, mais l'on voit deux cornes au-dessus des yeux et au devant d'une forte protubérance occipitale.

2. Préopercule armé d'une forte épine.

De Lacépède a distingué des espèces linnéennes de *Chætodon* deux genres particuliers qui doivent former cette subdivision; ce sont les HOLACANTHES, à épines de la dorsale presque égales; sous-orbitaire et préopercule dentelés, et à corps ovalaire : on en décrit une trentaine d'espèces de l'archipel des Indes et des mers américaines, qui passent pour les meilleurs pour leur goût, et dont les couleurs sont des plus belles; comme type, nous indiquerons le *Chætodon tricolor*, Bloch, qui, à la Guadeloupe, porte le nom de *Veuve coquette*, et dont le corps est marqué d'une grande tache tranchée de jaune vif sur un fond noir; de telle sorte que De Lacépède a pu comparer cette disposition de couleur à un manteau de velours noir sur une robe de drap d'or. L'autre genre est celui des

POMACANTHES, à épines de la dorsale augmentant rapidement de longueur, à sous-orbitaire et préopercule sans dentelures, et à corps plus élevé que dans les Holacanthes, ou arrondi.

B. DENTS DE LA RANGÉE EXTÉRIEURE TRANCHANTES, A TROIS DENTELURES; LES AUTRES SÉTIFORMES.

2me GENRE. — PLATAX. *PLATAX*. G. Cuvier. — Corps très-comprimé, semblant se continuer avec des nageoires verticales, épaisses et très-élevées, écailleuses comme lui, et où un petit nombre d'épines se cachent dans le bord antérieur, de manière que l'animal est beaucoup plus élevé qu'il n'est long; ventrales très-longues, avec une épine et cinq rayons.

Ce groupe générique diffère notablement des Chétodons, avec lesquels les espèces qu'on y range avaient été placées; leur forme générale seule peut les distinguer; MM. Cuvier et Valenciennes en admettent une vingtaine d'espèces particulières à la mer des Indes et à l'océan Pacifique, et qui ne diffèrent souvent que par quelques particularités de leur système de coloration; nous représentons une très-petite espèce, le Platax pointillé (*Plataxpunctulatus*, Cuv., Val.), qui ne dépasse guère 0m,03, dont le corps n'a de hauteur que les trois quarts de sa longueur en y comprenant la caudale; d'un brun uniforme semé de points blancs, petits, nombreux; habite les mers de Timor.

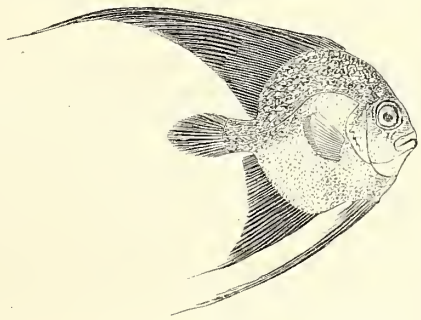


Fig. 88. — Platax pointillé.

C. DENTS EN VELOURS RAS AUX MACHOIRES.

Un genre unique, celui des PSETTUS, Commerson, à corps très-élevé, à ventrales presque réduites à une très-courte épine, sans rayons mous : quelques espèces de la mer des Indes, à corps très-élevé, ou plus ou moins arrondi.

II. DES DENTS AU PALAIS.

A. DENTS TRANCHANTES AUX DEUX MACHOIRES.

Le groupe principal est celui des PIMÉLEPTÈRES, Cuv., ou XYSTÈRES, Lacépède, à corps ovale, comprimé, à dorsale unique ayant sa partie molle, de même que celle de l'anale et toute la caudale écailleuses, à dents tranchantes disposées sur un seul rang et implantées dans les mâchoires au moyen d'un talon se prolongeant horizontalement en arrière : on y admet une dizaine d'espèces de couleurs sombres, et propres aux deux Océans. Les DIPTÉRODONS, nom emprunté par G. Cuvier à De Lacépède, se distinguent facilement des Pimeleptères par leurs dents également tranchantes, mais taillées obliquement en biseau et non coudées, et par la partie épineuse de la dorsale, séparée de la partie molle par une échancrure profonde; on n'y admet qu'une espèce, le D. du Cap (*D. Capensis*, Cuv., Val.), brun roussâtre en dessus, blanchâtre en dessous. (Voyez notre *Atlas*, pl. XXXI, fig. 2.)

B. DENTS EN CARDES AUX DEUX MACHOIRES.

3me GENRE. — CASTAGNOLE. *BRAMA*. Bloch. — Corps élevé; museau très-court; front descendant verticalement; bouche presque verticale quand elle est fermée; des écailles jusque sur les maxillaires; sept rayons aux ouïes; une dorsale et une anale basses, commençant en pointe saillante, longues et étendues sur la plus grande partie du dos ou du ventre.

Les Castagnoles, qui diffèrent assez de la plupart des Squammipennes par les dents en cardes que revêtent leurs palatins et leur vomer, doivent cependant être rangés avec les Chétodons à cause de leurs nageoires verticales écailleuses, qui n'ont qu'un petit nombre de rayons épineux cachés dans leurs bords antérieurs. Ce genre ne renferme qu'un petit nombre d'espèces, dont une seulement, propre à la Méditerranée, et qui se trouve aussi parfois dans l'Océan, doit nous occuper : c'est la CASTAGNOLE ORDINAIRE (*Brama Raii*, Bloch), d'une couleur argentée, obscure, un peu brunâtre sur le dos; nageoires verticales brunes; pectorales et ventrales jaunâtres, sans écailles; taille pouvant atteindre 0m,75; bonne à manger.

C. DENTS EN VELOURS.

Deux genres assez peu connus et créés par G. Cuvier dans son *Règne animal* : 1° PEMPHÉRIDE, à dorsale courte et à épines faibles, avancées sur le dos; à anale longue et étendue le long de la partie inférieure du Poisson; à tête obtuse, à yeux grands; quelques espèces de la mer des Indes; 2° ARCHER, à dorsale courte, reculée en arrière; à épines assez fortes, à anale courte, placée sous la dorsale; à corps court et comprimé, à museau déprimé, court, qui ne comprend que l'ARCHER SAGITTAIRE (*Toxotes jaculator*, Schaw, Cuv.), d'une couleur argentée, teint de vert ou de brun; à dos marqué de trois taches noirâtres : des mers des pays chauds, et surtout de Java; très-remarquable en ce qu'il a l'instinct de lancer, parfois à un mètre ou un mètre trente centimètres, des gouttes d'eau sur les Insectes qui se tiennent sur les herbes aquatiques, qu'il manque rarement, et fait ainsi tomber dans le milieu qu'il habite pour s'en saisir.

SEPTIÈME FAMILLE.

PHARYNGIENS LABYRINTHIFORMES.

Dans les animaux de cette famille, les pharyngiens supérieurs sont divisés en petits feuillets plus ou moins nombreux, irréguliers, interceptant des cellules dans lesquelles il peut demeurer de l'eau qui découle sur les branchies et les humecte pendant que le Poisson est à sec, ce qui permet à ces Acanthoptérygiens de se rendre à terre et d'y ramper à une distance souvent assez grande des ruisseaux et des étangs, qui sont leur séjour ordinaire.

Les Pharyngiens labyrinthiformes sont des Poissons de petite taille, propres aux eaux douces de l'Inde et de la Chine, et dont une espèce seulement, le Spirobranche, est du cap de Bonne-Espérance. On n'en connaît qu'un nombre assez restreint d'espèces réparties seulement en huit ou dix genres; mais tous sont des plus curieux par l'ensemble de leur organisation, qui en fait en quelque sorte des Poissons terrestres. Ce fait si remarquable, de Poissons, animaux éminemment aquatiques, qui vivent à sec, n'avait pas échappé aux anciens, et Théophraste en indique des espèces indiennes qui doivent être rapportées, soit au genre Anabas, soit plutôt à celui des Ophicéphales.

Cette famille est des plus naturelles; mais elle ne se lie pas d'une manière bien intime avec les autres familles de l'ordre des Acanthoptérygiens. Ce qui le prouve, c'est que G. Cuvier, dans son *Règne animal*, la plaçait entre les Teuthyes et les Mugiloïdes, et que, dans son grand ouvrage, publié en collaboration avec M. Valenciennes, il la range entre les Squammipennes et les Scombéroïdes : disposition que nous adopterons. Quelques espèces, les Ophicépales, par plusieurs de leurs caractères, semblent destinées à établir le passage des Ophidiens aux Poissons.

I. DES RAYONS ÉPINEUX AUX NAGEOIRES.

A. PAS DE DENTS AU PALAIS.

a. *Nageoires ventrales à rayons non prolongés en longs filets.*

1er GENRE. — ANABAS. *ANABAS* (αναβαινω, je monte). G. Cuvier. — Bord de l'opercule, du sous-opercule et de l'interopercule dentelé : celui du préopercule sans dentelures; tête ronde, large, couverte partout d'écailles fortes, dentelées, semblables à celles du corps, laissant à peine voir les pièces operculaires; museau excessivement court, obtus, très-déprimé; bouche petite, fendue en travers au bout du museau; des dents en velours aux mâchoires et au vomer; membrane branchiostége à six rayons; corps court, arrondi à la région des pectorales, comprimé vers la queue, à ligne latérale, d'abord voisine du dos, s'interrompant pour recommencer vers le milieu du tronçon de la queue et venant se terminer à la caudale; une seule dorsale et une longue anale, armées chacune d'un très-grand nombre de rayons épineux; ventrales petites, thoraciques.

A ces caractères extérieurs ou zoologiques, les Anabas présentent encore quelques particularités internes ou anatomiques qui doivent être notées. Les deuxième et troisième pharyngiens supérieurs s'étendent en une lame plus ou moins contournée et forment une sorte de fraise cachée sous les os élargis du crâne, qui constituent de chaque côté de la tête, un peu au-dessus des branchies ordinaires, un appareil spécial formé de *pharyngiens labyrinthiformes*, que l'on retrouve dans toutes les autres espèces de la même famille, qui leur doit même sa dénomination. On a généralement regardé cet appareil comme devant aider ou même suppléer l'appareil respiratoire; mais on a bien des doutes encore aujourd'hui sur les fonctions de cet organe : ce qui semble assez probable toutefois, c'est qu'il est destiné à renfermer une certaine quantité d'eau qui, quand le Poisson est à terre, vient humecter ses branchies et lui permet de respirer. Le foie est petit, l'estomac médiocre, et il y a peu d'appendices au cœcum. La vessie natatoire a ses parois très-minces; elle est bifurquée en arrière, et chaque corne pénètre le long des apophyses inférieures des vertèbres caudales dans les muscles de la queue.

D'après le rapport de Duldorff, et selon quelques renseignements donnés par Bloch, les Anabas non-seulement vivraient longtemps à terre, mais pourraient encore monter aux arbres à une hauteur de près de deux mètres pour trouver dans l'aisselle des feuilles l'eau nécessaire à leur respiration pendant la sécheresse, et s'accrocheraient aux branches qui pendent sur l'eau pour éviter d'être emportés lors des grandes inondations; on rapporte qu'ils s'attachent à l'écorce des arbres par les épines de l'opercule, et qu'ils fléchissent leur queue pour se cramponner par les épines de leur anale, et qu'alors ils détachent la tête, allongent le corps et parviennent, par ces divers mouvements, à cheminer le long de l'arbre. Mais ces faits surprenants sont loin d'être démontrés; des observations récentes tendent même à les infirmer : c'est ainsi que MM. Reinwardt, Kuhl, Van Hasselt, Boié, Mucklot, Leschenault et Dussumier, qui ont vu des Anabas dans leur pays natal, n'ont rien remarqué de semblable. Ce qui est vrai, c'est que ces Poissons se trouvent très-communément dans la vase des mares et les petits cours d'eau de Bornéo, de Java et de presque tout l'archipel Indien, et qu'ils peuvent ramper à terre pendant plusieurs heures au moyen des inflexions de leur corps, des dentelures de leur opercule et des épines des nageoires. Les enfants vont les chercher par milliers, et les jongleurs indiens en ont toujours avec eux pour amuser le public, et les conservent très-longtemps hors de l'eau, cinq ou six jours au moins. On n'en connaît qu'une seule espèce, l'ANABAS SENNAL (*Perca scandens*, Duldorff, 1797; *Anthias testudineus*, Bloch; *Anabas scandens*, Cuv.), d'une couleur vert

sombre, parfois rayé en travers par des bandes plus foncées. Comme on le rencontre quelquefois à d'assez grandes distances des eaux, le peuple les croit tombés du ciel; on lui attribue des vertus médicales nombreuses : les femmes croient qu'il augmente leur lait, et les hommes qu'il excite leurs forces, ce qui en multiplie l'usage comme aliment, bien qu'il soit petit, long d'environ 0m,16, fade, et abonde en arêtes.

Deux groupes génériques créés par Kuhl et Van Hasselt, et voisins des Anabas, sont ceux des HÉLOSTOMES, chez lesquels la bouche est petite, comprimée, protractile; de manière qu'elle a l'air de sortir et de rentrer entre les sous-orbitaires; les dents sont petites, attachées sur les lèvres, et mobiles comme elles; l'opercule seul est sans dentelure : une seule espèce de Java, et des POLYACANTHES, dont la bouche est semblable à celle des Anabas, mais chez lesquels il n'y a aucune dentelure aux pièces operculaires; on en connaît quelques espèces des eaux douces de l'Inde.

b. *Un ou plusieurs rayons des ventrales prolongés en longs filets.*

MM. Cuvier et Valenciennes admettent quatre genres dans cette division : 1° COLISA, Cuv., Val., chez lesquels les nageoires ventrales sont réduites à un seul filet très-long, à sous-orbitaire dentelé, et préopercule et opercule sans dentelures; une douzaine de petites espèces habitent dans les étangs, les marais et les fossés des pays qu'arrose le Gange, qui, sans être en grand nombre nulle part, s'y trouvent à peu près partout, et qui peuvent rester longtemps à sec; 2° MACROPODE, Lacépède, à rayons de la dorsale, de l'anale et des lobes de la caudale prolongés en longs filets, et à ventrales à cinq rayons allongés; deux espèces des eaux douces de la Chine, dont le type, que nous représentons, est le Macropode beau (*Macropodus venustus*, Cuv., Val.), d'un vert doré, avec une tache ronde bleu-de-ciel entourée d'or et de rouge, et de larges bandes rouges et vertes; 3° OSPHROMÈNE, Commerson, à corps très-comprimé, à dorsale longue, à dentelures à peine visibles au sous-orbitaire et à l'angle du préopercule, qui ne comprend que le Gourami (*Osphronemus olfax*, Comm.), d'un brun doré clair, avec des lignes brunes brillantes, qui devient aussi grand que le Turbot, dont la femelle se creuse, dit-on, dans le sable une fossette pour y déposer ses œufs; originaire de la Chine, cette espèce a été introduite dans les étangs de l'île de France, où elle se propage très-bien, et on l'a portée depuis à Cayenne; 4° TRICHOPODE (*Trichopodus*, Lacépède), à dorsale courte, à dentelures sensibles au sous-orbitaire et au bord du préopercule : une seule espèce (*Labrus trichopterus*, Pallas) des Moluques.

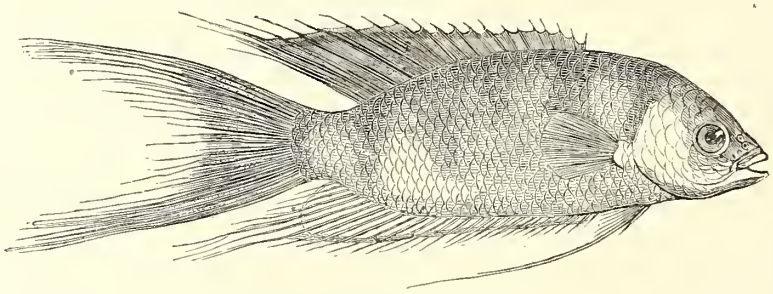


Fig. 89. — Macropode beau.

c. DES DENTS AU PALAIS.

Les SPIROBRANCHES, Cuv., sans dentelures aux pièces operculaires, à opercule seulement terminé par deux pointes, et surtout à dents palatines, forment cette division, et ne renferment qu'une espèce unique propre aux eaux douces du cap de Bonne-Espérance.

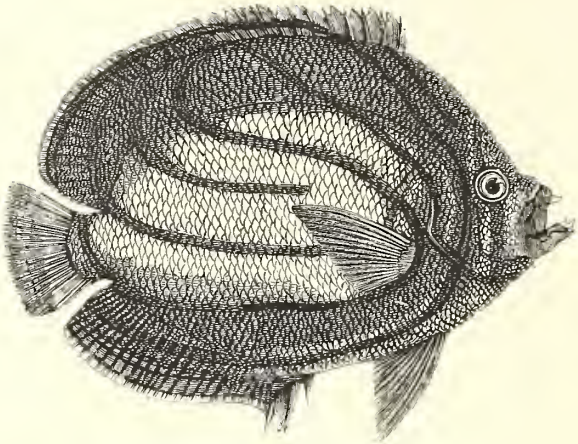


Fig. 1. — Chétodon de Meyer.

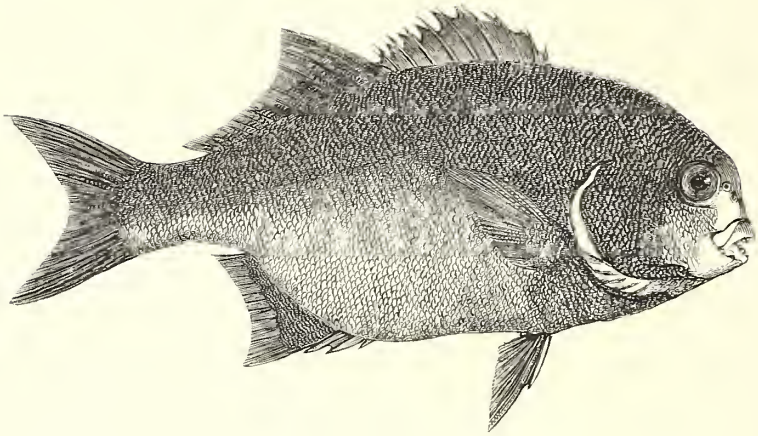


Fig. 2. — Diptérodon du Cap.

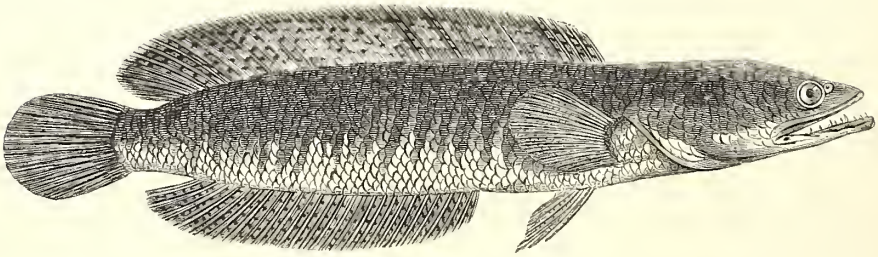


Fig. 3 — Ophicéphale strié.

B. P.

Pl. 51.

II. UN SEUL RAYON ÉPINEUX, ET DANS LES NAGEOIRES VENTRALES SEULEMENT.

2me GENRE. — OPHICÉPHALE. *OPHICEPHALUS.* Bloch. — Pas d'aiguillons aux nageoires, si ce n'est le premier rayon des ventrales, qui est simple, non poignant; corps allongé, presque cylindrique; museau court, obtus; tête déprimée, garnie en dessus de plaques polygones; cinq rayons à leurs ouïes; dorsale s'étendant sur presque toute la longueur du corps; anale très-longue; caudale arrondie; pas d'interruption à la ligne latérale.

Les Ophicéphales constituent un genre des plus curieux, et dont la place dans la méthode naturelle est difficile à assigner; cependant ils ont les pharyngiens disposés en cellules, ce qui leur permet de se porter en rampant à de grandes distances des eaux, qui font leur séjour ordinaire, et quelques-uns des caractères de divers genres de la famille des Pharyngiens labyrinthiformes; les plaques de leur tête et la longueur de leur corps rappellent les caractères de quelques Couleuvres, ce qui leur a valu le nom qu'ils portent (οφις, Serpent; κεφαλη, tête); un fait tout à fait spécial chez ces Poissons est l'absence totale de rayons épineux dans leurs nageoires, excepté l'épine de leurs ventrales : seul caractère par lequel ils tiennent aux Acanthoptérygiens.

Chez les anciens, Théophraste en parle déjà; Bloch s'en est occupé, ainsi que plus récemment MM. Russel et Buchanan, et MM. Cuvier et Valenciennes, qui en décrivent une vingtaine d'espèces, toutes propres aux eaux douces de la Chine et de l'archipel Indien. Tous les bateleurs de l'Inde ont de ces Poissons à sec pour divertir le public, et les enfants mêmes s'amusent à les faire ramper sur le sol; dans les marchés de la Chine, on coupe les grandes espèces toutes vivantes pour les distribuer aux consommateurs, qui les recherchent à cause de la délicatesse de leur chair. Nous avons figuré comme type (*Atlas*, pl. XXXI, fig. 3) l'O. STRIÉ (*Ophicephalus striatus*, Bloch), qui a un très-grand nombre de rayons (une quarantaine) à la dorsale, d'un gris brun verdâtre en dessus, avec des lignes blanches, rosé blanchâtre en dessous; habite presque toutes les parties de l'Inde.

HUITIÈME FAMILLE.

SCOMBÉROIDES.

Les Poissons qui forment cette grande division de l'ordre des Acanthoptérygiens ont un air de famille, un aspect spécial, et cependant ils ne présentent qu'un petit nombre de particularités caractéristiques qui leur soient toujours applicables à tous : des écailles ordinairement très-petites qui font paraître la plus grande partie de la peau comme si elle était lisse; des nageoires verticales non écailleuses; des pièces operculaires sans épines ni dentelures; des cœcums généralement nombreux. En outre, la plupart ont les côtés de la queue carénés ou armés d'écailles ou de boucliers, eux-mêmes carénés; les derniers rayons de leur seconde nageoire dorsale et de leur anale sont libres, et les rayons épineux de la première manque de membrane qui les unisse; le plus souvent leur caudale est d'une force et d'une dimension remarquables; dans la plupart, les premiers rayons épineux de l'anale sont séparés du reste de cette nageoire et en forment une autre petite et distincte; mais aucun de ces caractères n'est commun à tous, et l'on peut voir, dans la longue série des genres et des espèces de Scombéroïdes, des formes quelquefois très-variées et des particularités organiques très-notables. Toutefois l'ordre naturel est établi dans cette division au moyen des grandes subdivisions primaires, ou tribus proposées par MM. G. Cuvier et Valenciennes.

La famille importante des Scombéroïdes, et celle des Harengs, comprennent les Poissons les plus utiles à l'homme, et par leur goût agréable, et par leur volume, et surtout par leur inépui-

sable reproduction qui les ramène chaque année dans les mêmes parages et offre comme une proie facile à l'activité des pêcheurs et à l'industrie de ceux qui les préparent et les conservent; en effet, c'est parmi ces animaux que l'on trouve le Thon, le Maquereau, la Bonite, etc., qui ont offert depuis la plus haute antiquité et offrent encore aujourd'hui tant de ressources à l'alimentation humaine, aussi bien à leur état frais quand ils viennent d'être retirés de la mer qu'à l'état de salaison.

Ces Acanthoptérygiens, exclusivement marins, sont propres à toutes les mers; plusieurs d'entre eux vivent en bandes nombreuses et font ces immenses voyages que nous avons signalés dans nos généralités sur la classe à laquelle ils appartiennent; nos mers européennes ont des espèces qui leur sont particulières et d'autres qui y viennent chaque année à des époques à peu près fixes.

La première tribu, ou celle des Scombéroïdes a fausses pinnules et sans armure a la ligne latérale, renferme les espèces qui ont la première dorsale continue et les derniers rayons de la dorsale et de l'anale séparés, ou, comme le dit G. Cuvier, forment de *fausses pinnules*, et dont la queue est carénée sur les côtés, mais non armée de boucliers. Ces Poissons, à corps en forme de fuseau, à caudale grande et vigoureuse, à queue très-rétrécie et plus ou moins carénée, sont des nageurs très-puissants, et toutes leurs habitudes sont conformes à cette organisation : c'est à cette tribu qu'appartiennent les espèces les plus connues et les plus utiles de la famille, tels que les Maquereaux, les Thons, les Germons, etc.

A. PREMIÈRE DORSALE LAISSANT UN INTERVALLE ENTRE ELLE ET LA SECONDE.

1er GENRE. — MAQUEREAU. *SCOMBER*. Linné. — De fausses pinnules; première dorsale séparée de la seconde par un grand intervalle; queue sans carène sur les côtés, mais avec deux petites crêtes qui se retrouvent dans les autres genres avec la carène elle-même; écailles petites partout. On a donné la description d'une quinzaine d'espèces de ce groupe important, et elles sont propres à presque toutes les mers, à l'Océan, à la Méditerranée, à l'Atlantique, aux mers qui baignent l'Amérique, à celle du Cap, à la mer Australe, etc. Nous ne nous occuperons que de l'espèce la plus généralement connue; nous citerons seulement deux espèces de la Méditerranée qui offrent cette particularité curieuse d'avoir une vessie natatoire, tandis qu'il n'y en a pas chez les autres : ces deux espèces sont les Maquereaux pneumatophore (*Scomber pneumatophorus*, Laroche) et Colias (*S. colias*, Gmelin) : cette dernière espèce, que nous représentons, page 184, a de grandes écailles, formant une espèce de corselet dans la région de la poitrine, et offre quelques différences avec le Maquereau commun dans la distribution des traits noirs et dans la ligne longitudinale qui sépare le bleu de l'argenté du ventre.

Le type est le Maquereau commun (*Scomber scombrus*, Linné). Fusiforme; tête mesurant le quart environ de la longueur totale; ouïes très-fendues; lèvres peu charnues; de trente-huit à quarante dents assez semblables de chaque côté des mâchoires de l'adulte; première dorsale triangulaire, commençant au tiers antérieur de la longueur du corps; deuxième dorsale moitié moins haute, et de longueur double de la hauteur; cinq fausses nageoires entre elle et la caudale, qui est fourchue presque jusqu'à la pointe de la queue, à laquelle elle adhère; anale à peu près de même forme et même étendue que la deuxième dorsale; pectorales petites, leur longueur n'étant pas tout à fait du neuvième de la longueur totale; ventrales naissant un peu plus loin que les pectorales; écailles très-petites, à peine visibles, celles de la joue longues, pointues, dirigées en arrière; ligne latérale peu marquée et composée d'écailles arrondies, plus grandes que les autres. Couleurs très-brillantes; dos d'un beau bleu d'acier, changeant en vert irisé ou glacé d'or et de pourpre, relevé par des lignes ondulées, noires, qui descendent en se portant obliquement en avant jusqu'à la ligne latérale, et au nombre d'une trentaine; deux lignes plus ou moins interrompues, noirâtres, le long des flancs; dessus de la tête bleu, marqué de noir; le reste du corps d'un blanc nacré, irisé d'or et de pourpre; la plupart des nageoires grises : anale et ventrales couleur de chair; pinnules qui suivent l'anale argentées. Longueur totale, environ $0^m,35$; mais pouvant être beaucoup plus considérable.

On est peu d'accord sur l'étymologie du nom de *Maquereau* que cette espèce porte généralement et même chez les peuples du Nord : il est peu probable que cette dénomination provienne, comme on l'a dit, de *macalarius*, à cause de ses taches, ou de μακαριος, à cause de la bonté de sa chair.

C'est l'*Aurial* ou l'*Aurion* des peuples méridionaux; le *Macarella* des Romains modernes, le *Scombro* des Vénitiens, le *Cavallo* des Napolitains, le *Scambro* des Grecs et des Russes, etc. Les anciens désignaient sous la dénomination générale de *Lacertus*, et sous les noms spéciaux de *Scomber*, *Colias* et *Cordylla*, des Poissons de petite taille dont ils avaient coutume de faire des salaisons, et il y a tout lieu de croire qu'ils indiquaient sous ces noms notre Maquereau commun et les espèces qui se rapportent au même genre.

Le Maquereau est un Poisson de passage dans nos pays, et c'est, dans les mers qui baignent le nord-ouest de l'Europe, l'un de ceux qui donne les pêches les plus abondantes et les plus lucratives. Ce Poisson fait annuellement, en troupes nombreuses, d'énormes voyages : d'après Anderson, il passe l'hiver dans le Nord; vers le printemps, il côtoie l'Islande, l'Écosse et l'Irlande, se jette dans l'océan Atlantique, où une colonne, en passant le long du Portugal et de l'Espagne, entre dans la Méditerranée, tandis que l'autre rentre dans la Manche, y paraît en mai sur les côtes de France et d'Angleterre, et passe de là, en juin, devant celles de Hollande et de la Frise; cette deuxième colonne étant arrivée, en juillet, sur les côtes de Jutland, détache une division qui, faisant le tour de cette presqu'île, pénètre dans la mer Baltique, et le reste, en passant devant la Norwége, s'en retourne dans le Nord. Mais cet itinéraire ne semble pas exact, et des observations assez récentes semblent prouver que la migration des Maquereaux n'est pas soumise à une aussi grande régularité. Duhamel et De Lacépède, ce dernier d'après l'amiral Pléville-Lepley, disent que ces Poissons passent l'hiver dans différentes baies ou rades de Terre-Neuve et du Groënland, qu'ils s'enfouissent dans la vase, où ils demeurent jusqu'à la fin de mai, temps où les glaces leur permettent de se répandre en grand nombre le long des côtes, où on en prend beaucoup, mais qui ont encore alors un goût de vase désagréable : ce n'est qu'en juillet et août qu'ils y sont gros et de bon goût. Il semble que ces faits ne sont pas tout à fait exacts, ou, au moins, qu'ils ne sont pas applicables à tous les individus; car dès le mois d'avril les *Sansonnets* ou *Rablots*, Maquereaux petits et non laités, se montrent déjà dans la Manche; vers la fin de mai, en juin et en juillet, on prend en abondance, dans les mêmes parages, des individus pleins; au mois d'août, ils sont vides et portent le surnom de *Chevillés;* en septembre et en octobre, on en pêche de petits, probablement nés dans l'année; et enfin, en novembre et même en décembre, les pêcheurs de Dieppe en envoient encore parfois à Paris. On attribue aux tempêtes et aux gros temps leur apparition à des époques insolites; mais cela prouverait toujours qu'ils ne sont pas encore, vers la fin de l'année, retirés aussi avant dans le nord qu'on l'a prétendu. Quoi qu'il en soit, il est certain que ces animaux sont surtout abondants sur nos côtes, aussi bien océaniques que méditerranéennes, pendant les mois d'avril et juin, et que, passé cette époque, on ne les trouve plus généralement en troupes, mais bien isolément.

Il semble que le Maquereau diffère, pour la grandeur et pour le goût, non-seulement selon les saisons, mais aussi selon les lieux où on le prend. Dans la Baltique, il ne passe pas $0^m,35$; on en pêche peu et l'on en fait peu de cas; dans le Nord, les Islandais le méprisent et ne le pêchent pas; dans le pays de Cornouailles seulement on le sale, et, dans cet état, il ne fournit qu'un aliment pour les pauvres. Sur les côtes de la Manche, au contraire, par des causes inconnues, il arrive à sa perfection, et fournit un aliment abondant et recherché à la France et à l'Angleterre; entre l'île de Bos et les Sorlingues, on en prend des individus qui acquièrent jusqu'à 0^m65, mais qui ne sont recherchés que pour être salés. Dans la Méditerranée, ils sont petits et secs, et passent pour moins bons au goût que ceux de l'Océan. Dans la mer Noire, où ils ne dépassent guère $0^m,35$, on ne les mange pas souvent frais, mais on les sale presque toujours.

Un groupe qui, comme celui des Maquereaux, a sa première dorsale séparée de la seconde, mais qui en même temps se rapproche des Thons par la carène qu'il offre de chaque côté de la queue, est celui des AUXIDES, Cuv., Val., de la Méditerranée, de la mer des Antilles, etc.

B. PREMIÈRE NAGEOIRE DORSALE S'ÉTENDANT JUSQU'A LA SECONDE.

a. *Un corselet.*

2me GENRE. — THON. *THYNNUS.* G. Cuvier. — Écailles du thorax grandes, plus mates que les autres et formant une espèce de corselet qui se partage en arrière en plusieurs pointes; première

dorsale se prolongeant jusqu'à la deuxième; fausses nageoires nombreuses; queue, outre les deux crêtes qu'on remarque chez les Maquereaux, ayant une saillie longitudinale tranchante, en forme de carène; dents petites ou médiocres, serrées.

On ne connaît qu'un nombre assez restreint d'espèces de Thons, et elles sont propres à la Méditerranée, à l'Océan, aux mers d'Amérique, à l'océan Pacifique; plusieurs sont très-recherchées et sont d'une grande utilité pour l'alimentation humaine : celle qu'on indique depuis la plus haute antiquité est le Thon commun (*Scomber thynnus*, Linné) : plus gros et plus rond au thorax que le Maquereau, et beaucoup plus grand, car il peut atteindre jusqu'à 2^{m} de longueur et le poids de cinquante kilogrammes; noir bleuâtre en dessus, avec les écailles du corselet plus blanchâtres, ainsi que les côtés de la tête; ventre grisâtre, semé de taches d'un blanc d'argent. Comme le Maquereau, le Thon est un Poisson voyageur; en été, on le rencontre surtout en abondance dans la Méditerranée, où il est certain qu'il fraie, où les petits éclosent et grandissent très-promptement; quelques auteurs pensent même que ces Poissons passent parfois toute leur vie dans la Méditerranée, qu'ils y vivent, s'y développent, y reproduisent et y meurent, et que, l'hiver, si on ne les aperçoit pas, cela tient à ce qu'ils se réfugient dans quelques cavités, dans les profondeurs de la mer, etc. Aristote, Pline, Enthidème, Athénée, Ælien, Strabon et un grand nombre d'auteurs anciens parlent du Thon. La pêche de ces Poissons remonte à la plus haute antiquité; les Phéniciens la faisaient déjà sur les côtes d'Espagne; mais c'était surtout aux deux extrémités de la Méditerranée qu'on en prenait le plus grand nombre, ainsi que dans la mer Noire, et on en faisait des salaisons : parmi celles-ci, celles d'Espagne, ainsi que de Sardaigne, passaient, du temps des Romains, pour être beaucoup plus tendres et d'un goût plus agréable que celles de Byzance; cette industrie était excessivement importante. Dans les temps modernes, la pêche du Thon, sans avoir diminué de produit, s'est presque concentrée dans l'intérieur de la Méditerranée; on ne l'exerce plus en grand à Constantinople ni sur la mer Noire. Les pêcheries des côtes d'Espagne en dehors du détroit se sont maintenues plus longtemps : celles de Conil, près Cadix, et du château de Sara, près du cap Spartel, étaient surtout célèbres, et on y employait plus de cinq cents hommes. Aujourd'hui, c'est en Catalogne, en Provence, en Ligurie, en Sardaigne et en Sicile que cette pêche a le plus d'activité et donne les résultats les plus abondants : elle se fait principalement de deux manières, à la *thonaire* et à la *madrague*. Pour la pêche à la thonaire, que l'on pratique surtout sur les côtes de Languedoc, et qui peut donner d'un seul coup jusqu'à trois mille quintaux de ces Poissons, lorsque la sentinelle postée sur un lieu élevé a fait le signal qu'elle voit la troupe des Thons s'approcher et de quel côté elle arrive, des bateaux nombreux partent sous la direction d'un chef, se rangent sur une courbe et forment, en joignant leurs filets, une enceinte qui effraye les Thons, et que l'on resserre de plus en plus, en ajoutant de nouveaux filets en dedans des premiers, de manière à ramener toujours les Poissons vers la plage; lorsqu'il n'y a plus que quelques brasses d'eau, on tend un grand et dernier filet que l'on tire vers la terre, en y amenant tous les Thons : on prend alors les petits à bras, et les grands après les avoir tués avec des crocs. Les madragues, qui sont des propriétés ou des concessions du souverain, protégées par les lois et que dans certains pays on ne permet d'établir qu'à une distance déterminée les unes des autres et de façon à ne pas se nuire, sont des pêches beaucoup plus compliquées que celles à la thonaire : de grands et longs filets, tenus verticalement par des liéges à leur bord supérieur et par des plombs et des pierres à l'inférieur, sont fixés par des ancres, de manière à former une enceinte parallèle à la côte de plusieurs centaines de toises, divisée en plusieurs chambres par des filets transversaux et ouverts du côté de la terre par une espèce de porte; les Thons, qui dans leur marche longent toujours la côte, passent entre elle et la madrague, et, arrivés à l'extrémité de celle-ci, ils rencontrent un grand filet placé en travers qui leur ferme le passage et les force d'entrer dans la madrague par l'ouverture qui y est pratiquée : une fois qu'ils y ont pénétré, on les contraint de passer de chambre en chambre jusqu'à la dernière ou *corpon;* un filet horizontal y forme une espèce de plancher qu'un grand nombre d'hommes, placés dans des barques, soulèvent de manière à élever avec lui les Poissons jusqu'auprès de la surface; c'est alors que de toutes parts on leur livre combat, en les frappant avec toute sorte d'armes, et principalement avec des crocs : c'est un des plus grands amusements des riches Siciliens, en même temps qu'une des premières branches du commerce de leur île. Les Thons se mangent frais, mais l'on en conserve un nombre énorme soit marinés, soit salés, ou préparés de diverses manières, et ils sont très-recherchés pour l'alimentation. On en recueille dans plusieurs mers, et,

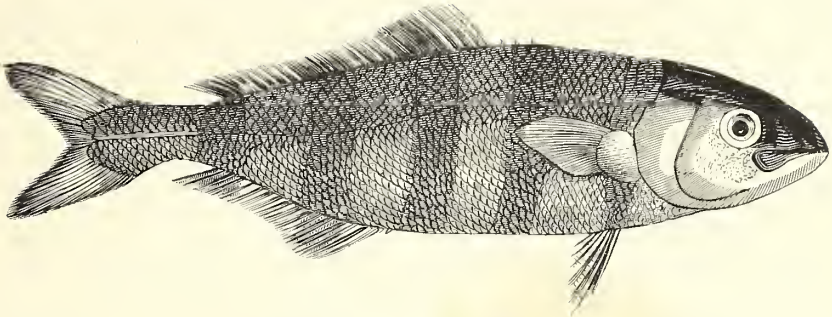


Fig. 1. — Naucrate pilote.

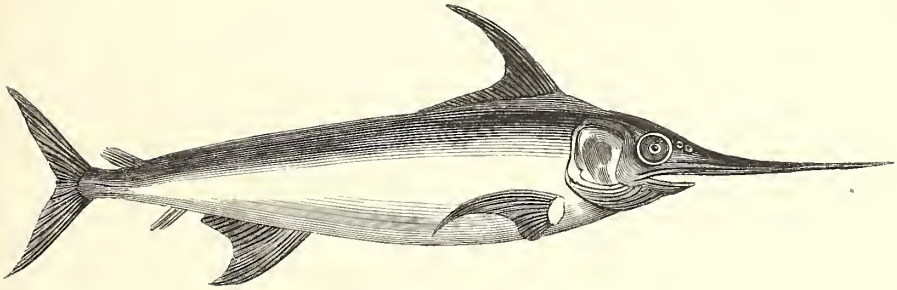


Fig. 2. — Espadon ou Xiphias épée. (Adulte.

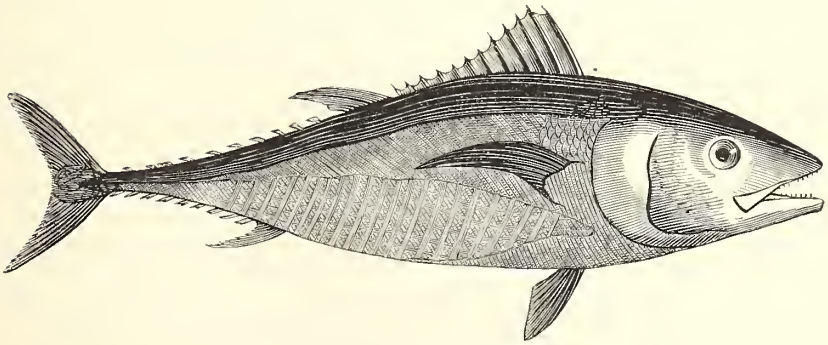


Fig. 3 — Thon commun.

s'ils ne font pas de ces migrations énormes qu'on leur a attribuées, il n'en est pas moins vrai qu'ils font des voyages assez longs, et que, dans telle ou telle mer, ils apparaissent à des époques à peu près fixes en troupes parfois très-nombreuses et souvent précédées par des bancs de Sardines; c'est, comme nous l'avons dit, dans la Méditerranée où ils sont le plus nombreux.

Une autre espèce de Thons, également propre à la Méditerranée, et employée dans le commerce, est la THONINE (*Thynnus thounion*, Cuv., Val.). Une dernière espèce que nous ayons à citer est le GERMON (*Scomber alalonga*, Gmelin), qui ressemble au Thon par sa taille, sa couleur bleu noirâtre en dessus et de côté, blanchâtre argenté en dessous, mais qui s'en distingue surtout par ses pectorales, qui ont en longueur le tiers de celle du corps, et dont la pointe se porte jusqu'au delà de l'anus. Ce Thon est encore un Poisson voyageur qui semble provenir du grand Océan, et qui, au mois de juin surtout, se rend en troupes nombreuses sur nos côtes de Gascogne et jusque dans la Méditerranée; il donne la chasse à tous les Poissons qui vivent en troupes, aux Mulets, aux Sardines, aux Anchois; sa pêche est très-usitée. Le Germon frais se vend plus cher que le Thon; on le sale en le coupant par tranches que l'on empile avec des lits de sel; il devient ainsi une provision utile pour l'hiver; mais la consommation ne s'en étend guère au delà des endroits où les habitants font la pêche, et il ne semble pas donner lieu à un commerce étendu.

Un genre formé aux dépens des Thons par MM. Cuvier et Valenciennes est celui des PELAMIDES, qui ont principalement des dents fortes, pointues, séparées, et qui ne comprend que deux espèces, l'une des mers du Chili et l'autre plus connue, la BONITE A DOS RAYÉ (*Scomber sarda*, Bloch), de la Méditerranée, qui est assez recherchée pour sa chair.

b. *Pas de corselet.*

Un genre, celui des TASSARDS (*Cibium*, Cuv., Val.), qui renferme une quinzaine d'espèces des mers de l'Inde, de la Nouvelle-Hollande et surtout d'Amérique, et dans lequel il y a encore, avec des dents comprimées, pointues, tranchantes, une carène de chaque côté de la queue.

Dans deux autres groupes sans carène à la queue et à dents pointues, tranchantes : les antérieures plus longues que les postérieures, on distingue les THYRSITES, Cuv., Val., à ventrales complètes, quoique petites (trois espèces des mers du Cap et d'Amérique), et les GEMPYLES, Cuv., Val., à ventrales réduites à de petits vestiges (quatre espèces de l'Atlantique et de la mer du Sud).

C. UNE SEULE DORSALE CONTINUE; PAS D'ARMURE ÉCAILLEUSE A LA LIGNE LATÉRALE; POINT DE CORSELET.

a. *Point de carènes.*

Dans deux groupes singuliers, tous ou une grande partie des rayons de la nageoire anale sont réduits à de très-petites épines; les dents sont semblables à celles des Thyrsites et des Gempyles; ce sont les LÉPIDOTES, Gouan, surtout caractérisés par une petite écaille au lieu de chaque ventrale, et par leur nageoire caudale distincte : une seule espèce, le LÉPIDOTE ARGENTÉ (*Lepidotus argyreus*, Cuv., Val.), qui ressemble à un grand et large ruban d'argent nageant par ondulations et jetant dans ses mouvements de beaux effets de lumière; la tête est pointue, et l'animal s'amincit beaucoup à son extrémité postérieure : habite l'Océan et la Méditerranée, où on le mange; et les TRICHIURES, Linné, dans lesquels il n'y a plus ni ventrales, ni caudale : genre des plus singuliers par sa disposition serpentiforme, et qui ne renferme qu'un nombre très-restreint d'espèces : une de l'Atlantique (*Trichiurus lepturus*, Linné) et deux ou trois des mers de l'Inde, parmi lesquelles nous citerons le TRICHIURE SAVALE (*T. savala*, Cuv., Val.) (*Atlas*, pl. XXXIII, fig. 1), qui provient de la côte de Malabar.

b. *Des carènes aux côtés de la queue; museau allongé en épée ou en dard; dents en velours ras.*

Les Espadons et quelques petits groupes voisins forment cette division curieuse de Poissons, qui se rapprochent particulièrement des Thons par leurs écailles infiniment petites, par les carènes des

côtés de leur queue, par la force de leur caudale et par toute leur organisation intérieure, mais qui ont un caractère distinctif spécial dans le bec ou la longue pointe en forme d'épée ou de broche qui termine leur mâchoire supérieure, et leur fait une arme offensive très-puissante avec laquelle ils attaquent les plus grands animaux marins : ce bec se compose principalement du vomer et des intermaxillaires, et est renforcé à sa base par l'ethmoïde, les frontaux et les maxillaires; les branchies ne sont pas divisées en dents de peigne, mais formées chacune de deux grandes lames parallèles, dont la surface est réticulée; ces Acanthoptérygiens, qui forment les genres ESPADON, Linné; TÉTRAPTURE, Rafinesque; MAKAIRA, Lacépède, et VOILIERS (*Histiophorus*, Lacépède; *Notistium*, Hermann), se distinguent les uns des autres par des particularités de leurs ventrales ou de leur caudale, et on n'en connaît qu'un nombre assez restreint d'espèces particulières à l'Océan et à la Méditerranée, à l'île de Ré et aux mers des Indes, dont la rapidité est excessive, et qui ont une chair excellente, spécialement le genre ESPADON ou *Xiphias*, Linné, qui doit seul nous occuper, et est caractérisé parce qu'il manque tout à fait de ventrales. Ce groupe générique ne renferme qu'une seule espèce, l'Espadon épée (*Xiphias gladius*, Linné). Corps allongé, presque rond de l'arrière, peu comprimé de l'avant; tête terminée en pointe aplatie horizontalement et tranchante comme une large lame d'épée; côtés de la queue fortement carénés; une seule dorsale, mais qui s'élève d'avant en arrière, et dont le milieu s'use avec l'âge, au point qu'il paraît y avoir deux nageoires; d'une belle couleur d'argent pur à la partie inférieure, glacée de bleu noirâtre à la partie supérieure : les très-jeunes individus ont sur le corps des séries longitudinales de petits tubercules; mais ces inégalités disparaissent avec l'âge; longueur ordinaire de l'adulte, 2^{m} à 3^{m}. (Voy. notre *Atlas*, pl. XXXII, fig. 2.) Ce Poisson, connu depuis les temps les plus reculés, a toujours porté des noms particuliers qui rappellent le caractère saillant de l'espèce, c'est-à-dire le long bec qui termine sa tête : chez les anciens, c'était le Χιφιας, le *Xiphius* et le *Gladius;* et, chez les modernes, on l'indique sous les dénominations d'*Epée*, de *Dard*, d'*Empereur*, de *Pesse-Spada*, de *Schwerd-Fisch* et de *Sword-Fisch;* on le pêche principalement dans la Méditerranée, surtout dans les environs du Phare en Sicile; mais on le retrouve également dans l'Océan : on le mange, en Italie surtout; la chair des jeunes est parfaitement blanche, compacte, d'un goût excellent, et celle des adultes devient plus ferme et ressemble davantage à celle du Thon : d'après Belon, dans son temps au moins, les pêcheurs en joignaient aux Thons dans les préparations qu'ils faisaient de ces animaux, et aujourd'hui encore les Siciliens en font des salaisons. En effet, c'est à peu près en même temps que les Thons qu'apparaissent les Espadons; mais c'est à tort qu'on a prétendu que ces derniers Poissons, par la peur qu'ils faisaient aux Thons, les forçaient à leurs grandes émigrations; en effet, selon Cetti, les Espadons ne font pas plus d'impression sur les Thons que ne feraient leurs semblables, et, loin d'être ennemis, on dirait que ces deux genres de Poissons se connaissent et aiment à se trouver ensemble. On cite parmi les habitudes de l'Espadon celle d'aller ordinairement par paires, un mâle et une femelle. On trouve souvent des becs de ces Poissons dans les carènes des navires; Pline rapporte même, sur le témoignage de Trebius-Niger, que, près d'un lieu des côtes de Mauritanie, nommé Gatta, non loin du fleuve Lixus, il était arrivé à des navires d'être percés par le bec du Xiphias, et d'en être coulés bas. Sans contester des faits semblables qui semblent prouvés, nous devons dire avec Cuvier que de tels accidents ne peuvent arriver qu'à des bâtiments légers et vieux. La taille des Xiphias devient énorme, et c'est ce qui engageait les anciens à le ranger dans la classe des Cétacés; il n'est pas rare d'en voir de 3^{m} à 4^{m} de longueur, et on en cite de 6^{m} à 7^{m}. L'espadon, comme le Thon, ainsi que l'avait déjà remarqué Aristote, est tourmenté par un Crustacé parasite de la famille des Lernés, le *Pennatula filosa*, Gmelin, qui entre dans leur chair et leur fait éprouver de telles douleurs qu'il les rend quelquefois si furieux, qu'ils se jettent sur le rivage ou sautent sur les navires.

D. LES RAYONS DE LA PREMIÈRE NAGEOIRE DORSALE SÉPARÉS EN ÉPINES ISOLÉES.

Les Scombéroïdes, ainsi caractérisés d'une manière générale, constituent une tribu distincte pour MM. Cuvier et Valenciennes, tribu renfermant un assez grand nombre de genres que l'on peut subdiviser par la disposition ou l'absence des ventrales.

a. *Des ventrales thoraciques.*

Ce sont les CENTRONOTES de Lacépède, dans lesquels on doit distinguer les genres : 1° PILOTE (*Naucrates*, Rafinesque), à corps en fuseau, à deux rayons libres au devant de l'anale, et qui ont une carène aux côtés de la queue : peu d'espèces de presque toutes les mers, et dont le type est le Pilote ou Foufre (*Scomber ductor*, Linné), long de 0^{m},35; bleu, avec de larges bandes verticales d'un bleu plus foncé; de la Méditerranée (voyez *Atlas*, pl. XXXII, fig. 1); son nom de *Pilote* vient de ce que ce Poisson suit les vaisseaux pour s'emparer de tout ce qui en tombe, et, comme le Requin a également cette habitude, quelques voyageurs, les anciens surtout, ont dit qu'il sert de guide au Requin. Bosc, qui a vu des centaines de ces Acanthoptérygiens, assure qu'ils se tiennent toujours à quelque distance du Requin, et qu'ils nagent assez vite dans les eaux pour être sûrs de l'éviter, et il ajoute que, si on leur jette quelque menue nourriture, comme des purées ou des bouillies, ils s'arrêtent pour s'en saisir et abandonnent le vaisseau et le Requin, ce qui ne peut laisser de doute sur l'objet qui les attirait. Une autre espèce de Pilote est le *Ceixapira* des côtes du Brésil, qui peut atteindre jusqu'à 3^{m}; 2° ÉLACATES, Cuv., sans carène aux côtés de la queue, à corps allongé : des mers des Indes, d'Amérique, etc.; 3° LICHES, Cuv., Val., à corps comprimé, à deuxième dorsale et anale continues, et à profil un peu bombé, à ligne latérale fortement courbée en S : trois espèces de la Méditerranée, parmi lesquelles nous citerons la Liche propre (*Scomber amia*, Linné), que l'on pêche souvent et qui peut peser jusqu'à cinquante kilogrammes, et la Liche glaucos (*S. glaucos*, Linné), d'un argenté plombé brillant sur le corps, que nous avons représentée page 201; 4° TRACHINOTES, Lacépède, à profil également bombé, à museau obtus, à dorsale et anale aiguisées en pointes allongées : une dizaine d'espèces africaines et américaines peu distinctes des Liches, et parmi lesquelles on a voulu former les genres *Acanthinion* et *Cæsiomorus;* 5° CHORINÈMES, Cuv., Val., dans lesquels les derniers rayons de la deuxième dorsale et de l'anale sont séparés : une douzaine d'espèces des régions chaudes des deux Océans.

b. *Des ventrales jugulaires.*

Le seul genre APOLECTUS, Cuv., Val.; une seule espèce de Pondichéry (*A. stromateus*), qui ne diffère des Trachinotes que parce que les ventrales sont attachées sous la gorge.

c. *Des ventrales abdominales.*

On n'y range que le genre NOTACANTHE (*Campilodon*, Othon Fabricius, ou *Acanthonotus*, Bloch), à corps très-allongé, comprimé, revêtu d'écailles petites, molles; à museau obtus, sans seconde dorsale; à anale très-longue, unie à la caudale : une seule espèce (*Notacanthus nasus*, Bloch), longue d'environ 3^{m}; de la mer Glaciale.

d. *Point de ventrales.*

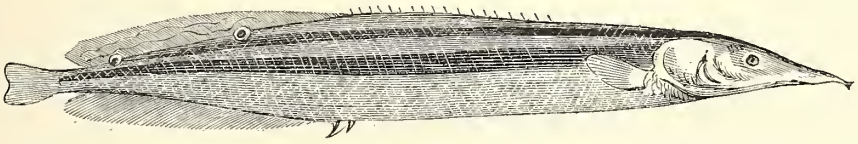


Fig. 90. — Rhynchobdelle œillé.

Ce groupe, qui a reçu de Bloch le nom de RHYNCHOBDELLE, représente, dans la deuxième tribu, les Espadons de la première par suite de leur manque de nageoires ventrales; ce sont des Poissons à corps allongé, ayant des épines libres sur le dos et deux épines libres au devant de l'anale. On peut y distinguer les RHYNCHOBDELLES PROPREMENT DITES ou MACROGNATHES, Lacépède, à

museau concave, strié en dessous; à nageoires verticales séparées : une seule espèce, le R. ŒILLÉ (*R. ocellata*, Cuv., Val.), à corps couvert de petites écailles elliptiques du double plus longues que larges, entièrement d'un gris brun : qui habite les rivières et les étangs d'eau douce de Pondichéry et de Ceylan; et les MASTACEMBLES, Gronovius, à museau conique, à nageoires verticales unies : quelques espèces principalement des mers de l'Inde.

E. LIGNE LATÉRALE CUIRASSÉE.

Cette tribu renferme les espèces dans lesquelles la carène de chaque côté de la queue, vers l'extrémité de la ligne latérale des Thons et autres espèces des tribus précédentes, n'est plus une simple proéminence du derme, mais est garnie et recouverte par des boucliers écailleux, carénés eux-mêmes, se recouvrant mutuellement, et dont l'arête est le plus souvent terminée en pointe ou en crochet; et ces boucliers ne sont pas toujours restreints à l'extrémité de la ligne latérale, et peuvent offrir plus ou moins de développement ou des écailles plus ou moins grandes.

Le genre principal est celui des CARANX, Cuv., Val., caractérisés surtout par leur ligne latérale cuirassée sur une grande étendue de pièces écailleuses carénées, souvent épineuses, grandes, tandis que les autres écailles du corps sont petites; par leurs deux nageoires dorsales distinctes, par une épine courbée en avant de la première; les derniers rayons de la seconde faiblement liés et quelquefois séparés en fausses nageoires, et par des épines libres ou formant une petite nageoire au devant de l'anale. On les subdivise en : 1° SAURELS (*Trachurus*, Cuv., Val.), à forme oblongue, profil oblique, peu convexe; à ligne latérale armée, sur toute sa longueur, de lames écailleuses qui prennent un bon tiers de la hauteur du corps; les mers d'Europe en nourrissent plusieurs semblables aux Maquereaux pour la forme générale et par le goût, que l'on a confondus sous les noms de SAUREL, MAQUEREAUX BATARDS (*Scomber trachurus*, Linné), et que les anciens désignaient sous la dénomination de *Trachurus*, du grec τραχος, rude, et ουρα, queue, mais dans lesquels on doit distinguer plusieurs espèces que l'on rencontre dans nos mers et jusqu'à la Nouvelle-Zélande, et qui sont caractérisées par le nombre des bandes et l'inflexion plus ou moins rapide de la ligne latérale : le type est le MAQUEREAU BATARD DE LA MANCHE (*Caranx trachurus*, Lacépède), qu'on porte souvent sur le marché de Paris, et qui est bleu plombé supérieurement, avec une tache noire sur le bord de l'opercule, et argenté inférieurement : de la Manche et de la Méditerranée; 2° les CARANX PROPREMENT DITS (*Caranx*, Cuv., Val.), qui, avec la forme des Saurels, n'ont de lames ou de boucliers qu'à la dernière partie, ou partie non soudée de la ligne latérale : ces boucliers sont bien moins hauts, et la partie antérieure et courbée de la ligne latérale en est dépourvue : on a donné la description d'une cinquantaine d'espèces de ce groupe, propres à presque toutes les mers, et dont quelques-unes sont particulières à nos mers européennes; 3° les CAROUGES, Cuv., Val., qui, avec la ligne latérale des *Caranx*, ont une forme plus élevée et surtout plus de saillie au front et à la nuque; groupe nombreux en espèces, surtout des mers chaudes d'Amérique et d'Océanie, et dont le type est le CAROUGE DES ANTILLES (*Scomber carougus*, Bloch), espèce qui peut atteindre près de 1^{m}, qui pèse jusqu'à douze kilogrammes, est recherchée pour la bonté de sa chair, et présente une couleur argentée, avec une tache noire à l'opercule; 4° les CISTUTES, G. Cuvier, à deuxième dorsale et anale prolongées en faux.

Un autre grand genre de G. Cuvier, celui des VOMERS, dont Linné et Bloch confondaient les espèces avec les *Zeus*, renferme un assez grand nombre de Poissons qui ont une forme de plus en plus comprimée et élevée, chez lesquels l'armure de la ligne latérale s'affaiblit successivement, dont la peau devient fine, satinée, sans écailles apparentes, qui n'ont que des dents en velours ras, et qui se distinguent entre eux par divers prolongements de quelques-unes de leurs nageoires; on peut y distinguer génériquement, avec MM. G. Cuvier et Valenciennes; OLISTES, à rayons mitoyens de la deuxième dorsale articulés, prolongés en longs filaments : des mers de l'Inde; SCYRES, qui, avec les mêmes filaments, ont les épines de la première dorsale tout à fait cachées dans le bord de la deuxième, et des ventrales courtes : une espèce indienne et une de la Méditerranée; BLÉPHARIS, à longs filaments à la deuxième dorsale et à l'anale, à ventrales très-prolongées, et à épines de la première dorsale courtes, passant à peine la peau : ces Poissons, peu nombreux, des mers des Indes et d'Amérique, ont le corps élevé, et leur profil n'offre qu'une inclinaison ordinaire : le type est le

Blépharis des Antilles ou Cordonnier (*Blepharis sutur*, Cuv., Val.), d'un plombé métallique en dessus, avec quatre bandes verticales noirâtres, argenté sur les côtés de la tête, des flancs et en dessous (voy. *Atlas*, pl. XXIII, fig. 2); GALS ou GALLICHTYS, à profil plus vertical que les Blépharis : trois espèces de l'Inde et des côtes d'Égypte; ARGYRÉYOSES, à profil encore plus élevé, à première dorsale plus prolongée, et à filaments semblables à ceux de la deuxième, à ventrales plus grandes : une espèce des mers américaines, dont la synonymie est assez embrouillée, le Zeus vomer, Linné, ou Abacatuia, petite espèce d'une belle couleur d'argent, avec les épines noirâtres; VOMERS, qui, avec le corps comprimé et le profil vertical des deux précédents groupes, n'ont de prolongements à aucune de leurs nageoires : une seule espèce, le Vomer de Brown, Cuv., Val., de l'Atlantique et du Pacifique; et HYNNIS, chez lesquels il n'y a même plus de vestige de la première nageoire dorsale; de la mer de Gorée.

F. PAS DE FAUSSES PINNULES, PAS D'ÉPINES LIBRES AU DOS, ET SANS AUCUNE ÉPINE AUX CÔTÉS DE LA QUEUE.

Cette tribu n'est formée que par des espèces réunies sur des caractères négatifs; aussi ne trouve-t-on entre elles des rapports moins étroits qu'entre celles des tribus précédentes. Les uns (Sérioles) se lient aux Liches, d'autres (Stromatées) à plusieurs Squamipennes; quelques-uns (Centrolophes, etc.) tendent à réunir les uns aux autres, et enfin certains (Coryphènes) ont des caractères qui semblent leur être tout à fait propres.

Quelques groupes de cette subdivision, assez peu connus du vulgaire, sont surtout ceux des SÉRIOLES, Cuvier, qui tiennent des Caranx et des Liches par leur corps comprimé, leur ligne latérale sans carène ni armure, et les épines de leur première dorsale unies en nageoires par une membrane : une dizaine d'espèces de l'Archipel, de l'Atlantique, des mers d'Amérique, et dont une (*Caranx Dumerilii*, Risso) provient de la Méditerranée; les TEMNODONS (une espèce commune aux deux Océans, *Perca saltatrix*), qui ne diffèrent guère des précédents que par leurs dents tranchantes; les LACTAIRES, Cuv., Val., chez lesquels la vessie natatoire semble être perforée par le premier interépineux de l'anale : une espèce de Pondichéry, le Pêche-Lait (*Scomber lactarius*, Bloch), recherché par l'extrême délicatesse de sa chair; les PASTEURS (*Nomeus*, Cuv.), à ventrales très-grandes et très-larges, attachées au ventre par leur bord interne : deux espèces, l'une de l'île Maurice et l'autre des mers de Java (*N. Peronii*, Cuv.); les NAUCLÈRES, Valenciennes, anciennement confondus avec les Pilotes, auxquels ils ressemblent par leur coloration; des mers des Moluques, de l'Afrique, etc.; les PORTHMÉES, Val. : une espèce de l'océan Indien; les PSÈNES, petites espèces des mers indiennes, etc.

Un genre indiqué depuis longtemps est le :

3me GENRE. — CORYPHÈNE ou DORADE. *CORYPHÆNA*. Linné. — Corps comprimé, allongé, couvert de petites écailles; tête tranchante à la partie supérieure; une dorsale régnant sur toute la longueur du dos, composée de rayons presque flexibles, quoique les antérieurs n'aient pas d'articulations; sept rayons aux ouïes. Quoique naturel, ce groupe n'en renferme pas moins d'assez nombreuses espèces qui ont dû être placées par G. Cuvier d'abord, et par M. Valenciennes dans d'autres familles, soit du même ordre, soit même d'ordres différents; malgré ces retranchements et la création de quelques genres distincts, on n'en décrit pas moins aujourd'hui beaucoup d'espèces particulières et propres à presque toutes les mers : aussi a-t-on dû chercher à y former des groupes sous-génériques; Cuvier en indique deux, et M. Valenciennes en crée un troisième; ce sont : 1° les CORYPHÈNES PROPREMENT DITS, à tête très-élevée, à profil courbé en arc et tombant rapidement de l'avant, à yeux très-abaissés, à bouche bien fendue et armée de dents en carde, et à dorsale beaucoup plus haute antérieurement : une quinzaine d'espèces, parmi lesquelles nous citerons comme provenant de la Méditerranée la grande Coryphène (*Coryphæna hipparus*, Linné), Dorade, probablement le Κορυφαινη d'Aristote et l'Ιππουρος d'Athénée, à corps en lame, d'un gris argenté à reflets dorés, avec des taches bleu foncé en dessus, d'un jaune citron en dessous avec des taches bleu clair; et comme provenant du grand Océan, la Coryphène équiset (*C. equisetis*, Linné), que nous figurons, à dos bleuâtre, parsemé, en dessus et en dessous, de petits points noirs. 2° Les LAMPUGES, Val., ou

CARANXOMORES, Lacépède, à tête oblongue, peu relevée; à dents en carde, à yeux placés à une hauteur moyenne, à dorsale égale et basse sur toute son étendue : de la Méditerranée et de l'Atlantique, et dont le type est le L. PÉLAGIQUE, Val. 3° Les CENTROLOPHES, Lacépède, qui, avec une forme un peu moins allongée, ont le palais dénué de dents, et un intervalle entre l'occiput et le commencement de la dorsale; quelques espèces de la Méditerranée et de l'Océan, et dont le *Coryphæna pompilus*, Linné, est le type.

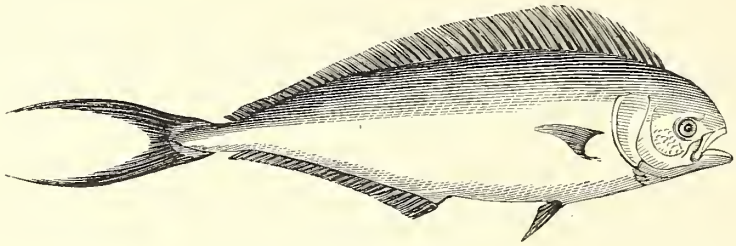


Fig. 91. — Coryphène Equiset.

Deux genres qui se rapprochent un peu des Coryphènes sont : 1° les ASTRODESMUS, Bonelli, ou DIANA, Risso, tête élevée et tranchante, à bouche peu fendue; quatre rayons aux ouïes; ventrales petites, et surtout à écailles rayonnant de tout côté comme des étoiles : une espèce de l'Océan et de la Méditerranée (*A. coryphænoides*, Bonelli, et *C. elegans*, Risso), argentée, tachetée de noir, à nageoires rouges. 2° PTÉRACLIS, Gronovius, ou OLIGOPODES, Lacépède, qui, avec la tête et les dents des Coryphènes, ont de plus grandes écailles, des ventrales jugulaires très-petites, une dorsale et une anale aussi élevées que le Poisson; quelques espèces du grand Océan qui n'appartiennent peut-être pas aux Scombéroïdes, et dont le type est le *Coryphæna vélifera*, Pallas, ainsi nommé parce que les nageoires lui donnent la forme d'une grande voile.

Enfin, selon M. Valenciennes, on doit ranger à la fin de cette tribu quelques Scombéroïdes à corps couvert d'écailles tellement perdues dans la peau qu'elle semble nue, à caractères ayant quelque rapport avec ceux des Coryphènes, mais à corps beaucoup plus raccourci; tels sont les STROMATÉES, Linné, sans ventrales, à dorsale unique, à rayons cachés dans le bord antérieur, et à nageoires verticales couvertes d'écailles à la manière des Squamipennes : quelques espèces de la Méditerranée (type *S. fiatola*, Linné, remarquable par ses taches et ses bandes interrompues de couleur dorée sur un fond plombé), des côtes du Pérou, de la mer des Indes; les RHOMBES, Lacépède, ou PÉPRILUS, Cuvier, à corps rhomboïdal; des mers d'Amérique; les LOUVAREONS (*Luvarus*, Rafinesque) : une grande espèce de nos mers (*L. imperialis*), que l'on ne trouve que rarement; les SÉSERIUS, Cuvier : une seule et petite espèce de la Méditerranée, et les KURTES (*Kurtus*, Bloch), dont on ne connaît réellement bien qu'une seule espèce, de la mer des Indes, et qui est surtout remarquable par son squelette, dans lequel les côtes sont dilatées, convexes et forment des anneaux qui se touchent les uns les autres, et enferment ainsi un espace conique et vide qui se prolonge sous la queue, dans les anneaux inférieurs des vertèbres, en un tube long et mince qui renferme la vessie natatoire.

G. ESPÈCES A BOUCHE PROTRACTILE.

Les Scombéroïdes de cette tribu, tout en ayant encore les crêtes du crâne et des côtés du corps, les nombreux cœcums et quelques autres particularités des Coryphènes, ont, comme dans les Ménides, la bouche protractile et formant par conséquent une sorte de bec.

a. *Dorsale profondément échancrée et comme double, et formant deux nageoires.*

4me GENRE. — DORÉE ou ZÉE. *ZEUS*. Linné. — Deux dorsales bien distinctes : antérieure for-

mée de rayons épineux accompagnés de lambeaux longs et filiformes dépassant de beaucoup les épines, ainsi que la membrane qui les réunit; côtés du corps ayant une série de pointes fourchues portées sur les écussons osseux insérés dans la peau le long de la base de la dorsale et de l'anale. On ne laisse plus aujourd'hui dans ce groupe qu'un petit nombre d'espèces de l'Océan européen, de la Méditerranée, des mers du Cap et du Japon, et dont le type, connu depuis la plus haute antiquité, est la DORÉE COMMUNE, POISSON DE SAINT PIERRE et SAINT CHRISTOPHE, DORADE, FORGERON, *Faber*, *Zeus*, Χαλκευς, *Chalceus*, et peut-être Χυττος des anciens (*Zeus faber*, Linné). Le nom de *Poisson saint Pierre* lui a été donné, comme le fait observer M. Valenciennes, d'après la supposition, qui sans doute n'a jamais été sérieuse, que ç'aurait été un Poisson de cette espèce que saint Pierre tira de la mer par ordre de Jésus-Christ, et dans la bouche duquel il trouva un denier pour payer le tribut, et que l'empreinte des doigts de l'apôtre serait demeurée à toujours à toute l'espèce dans cette tache noire qu'elle a sur chaque flanc. Ce Poisson habite la haute mer et ne vit pas en troupes; on le trouve surtout dans la Méditerranée; dans l'Océan, il n'est pas rare vers les côtes d'Espagne et de France, se trouve quelquefois jusque dans l'archipel des Canaries, et ne se rencontre pas très-loin dans la mer du Nord; il est d'assez grande taille, à corps comprimé, qui, vu de côté, a un contour ovale; d'une couleur jaunâtre, avec une tache ronde et noire sur le flanc. Sa chair est très-bonne, et a été comparée à celle du Turbot; cependant sa forme bizarre et assez repoussante le fait peu rechercher sur nos marchés.

Dans les CAPROS, Lacépède, il y a encore deux dorsales, mais on ne voit pas d'aiguillons le long des dorsales et de l'anale; la bouche est plus protractile; le corps est couvert d'écailles très-rudes, qui lui ont valu les noms de SANGLIER, de Χαπρος, de CAPROS et de *Zeus aper*, Linné, que porte l'espèce unique qui entre dans ce groupe; c'est un petit Poisson jaunâtre, principalement de la Méditerranée, et qui ne se rend que rarement dans l'Océan.

b. *Dorsale continue, sans échancrure et par conséquent unique.*

Trois genres que l'on a parfois réunis aux Zées.

5me GENRE. — POISSON LUNE. *LUMPRIS*. Retzius, Cuvier. *CHRYSOTOSE*. Lacépède. — Une seule dorsale très-élevée de l'avant, ainsi que l'anale, qui n'a qu'une seule petite épine à la base du bord antérieur; ventrales à dix rayons très-longs; caudale à lobes également aussi très-prolongés, mais tous ces prolongements s'usant avec l'âge; côtés de la queue relevés en carène. Ce genre ne renferme qu'une seule espèce (LUMPRIS TACHETÉ, *Lumpris guttatus*, Retzius), à corps devenant très-grand, arrondi et un peu comprimé, et auquel les nageoires donnent un aspect très-singulier; il est violet, tacheté de blanc, et ses nageoires sont rouges; cet Acanthoptérygien, connu vulgairement sous le nom de *Poisson lune*, est originaire du nord de la mer Atlantique, surtout du côté de l'Europe; on le pêche sur nos côtes du Nord, et il vient aussi parfois dans la Méditerranée.

Les deux autres genres, les derniers que nous ayons à indiquer dans la grande famille des Scombéroïdes, sont propres à la mer des Indes; le premier, dont on décrit plus de vingt espèces, est celui des EQUULA, Cuv., à corps comprimé, à museau très-protractile, à bords du dos et du ventre dentelés le long des nageoires, n'ayant qu'une seule dorsale, mais à plusieurs aiguillons, dont les antérieurs sont assez élevés : quelques espèces, dans l'état de repos, ont le museau singulièrement retiré, et, en le déployant subitement, peuvent saisir les petits Poissons ou les Insectes qui passent à leur portée; enfin le second genre est celui des MENÉS, Lacépède, qui, avec le museau des *Equula*, ont le corps encore plus comprimé, le ventre tranchant, etc. : une seule espèce (*Mene Anne-Caroline*, Lacépède), d'un bel argenté, tacheté de violâtre sur le dos.

NEUVIÈME FAMILLE.

TEUTHYES.

Cette famille, indiquée par G. Cuvier dans son *Règne animal*, comprend aujourd'hui une centaine d'espèces, toutes étrangères à l'Europe, réparties dans cinq à six genres, dont l'un surtout, celui des Acanthures, est très-nombreux en espèce; à la fin du siècle dernier, on ne connaissait que huit à dix espèces de cette famille, et on les éparpillait dans des groupes différents plus ou moins éloignés les uns des autres. Les Teuthyes tiennent aux Scombéroïdes par de nombreux rapports, et principalement par l'armure que plusieurs d'entre eux offrent aux côtés de la queue et par l'épine couchée en avant de la nageoire dorsale chez quelques autres. Ce sont des Poissons à forme ovale, comprimée; à bouche peu fendue, non protractile; dents sur une seule rangée à chaque mâchoire, le palais et la langue en étant dépourvus; ils n'offrent qu'une seule dorsale longuement prolongée. Ils sont de taille moyenne, et semblent tous vivre de matières végétales; en effet, on n'a trouvé dans leur estomac que des fibres ou des débris d'algues marines, et, comme pour les animaux herbivores, leurs intestins sont d'une grande ampleur.

1er GENRE. — AMPHACANTHE. *AMPHACANTHUS*. Bloch. — Corps ovale, comprimé; bouche peu fendue, peu extensible; dents petites, dentelées, sur un seul rang; cinq rayons aux branchies; l'épine couchée en avant de la dorsale; et surtout, caractère unique chez les Poissons, le rayon interne des ventrales épineux comme l'externe : les trois internes branchus comme à l'ordinaire.

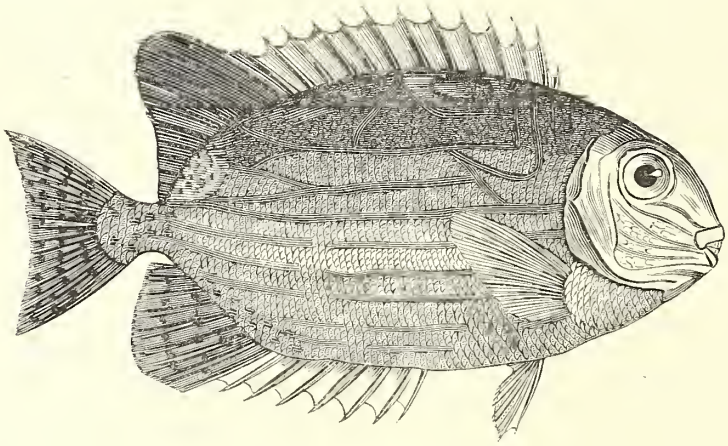


Fig. 92. — Amphacanthe rayé.

Gronovius, le premier, avait créé, sous le nom d'*Hepatus*, un genre qui, outre quelques espèces qui ne se rapportent pas à la famille que nous étudions, en contenait deux (*A. javus* et *hepatus*), actuellement types des *Amphacanthus* et *Acanthurus*, dont Linné fit son genre *Teuthis*. Ces Poissons ont reçu de Forskal le nom de SIDJANS (*Siganus*), de Commerson, celui de BURO; de Houttuyn, celui de CENTROGASTER, et enfin de Bloch, celui d'*Amphacanthus*, qui a généralement prévalu. On

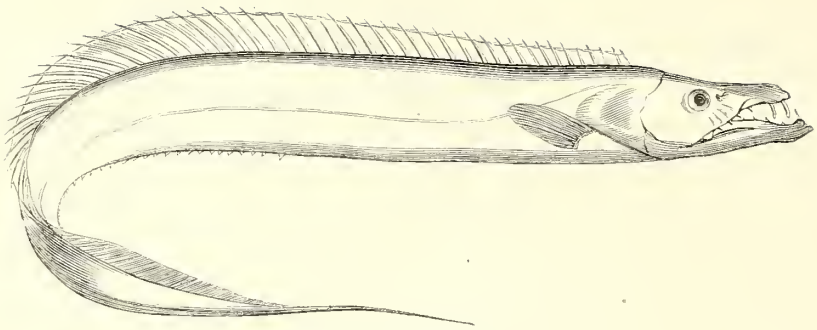


Fig. 1. — Trichiure savale.

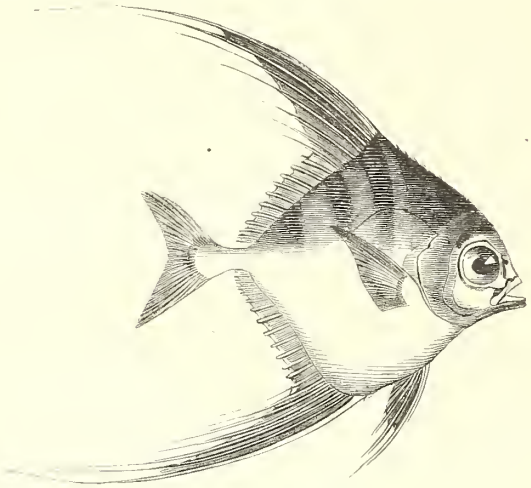


Fig. 2. — Blépharis des Antilles.

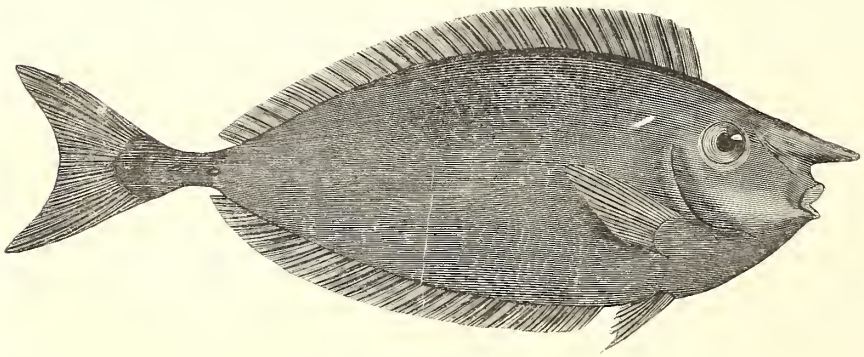


Fig. 3. — Nasou à museau court.

en décrit une trentaine d'espèces, presque toutes propres à la mer des Indes, et parmi lesquelles nous représenterons l'Amphacanthe rayé (*A. lineatus*, Cuv., Val.), rapporté de Vanicolo et de la Nouvelle-Guinée, long de 0m,20 à 0m,25, et qui semble brun, plus clair sous le ventre, avec des raies longitudinales peu marquées et des taches brun foncé sur la caudale.

2me GENRE. — ACANTHURE. *ACANTHURUS*. Lacépède. — De chaque côté de la queue, une forte épine mobile, tranchante comme une lancette, couchée contre le corps dans l'état de repos, et pouvant se redresser à la volonté de l'animal, et faisant de grandes blessures à ceux qui les attaquent; des dents tranchantes et dentelées. Ces Poissons surtout, caractérisés par l'armure de leur queue, ont reçu, par suite de cette particularité, les noms vulgaires de Chirurgiens, Barbiers et Porte-Lancettes; Forskal donnait à l'espèce type la dénomination de *Harpurus*, qui, malgré son antériorité sur celle d'*Acanthurus*, n'a pas été adoptée; enfin les Hollandais des Indes nomment les petites espèces, dont la peau ressemble à un cuir, Poissons de cuir. On décrit plus de soixante espèces particulières aux parties chaudes des deux Océans : comme type, nous citerons l'Acanthure chirurgien (*Acanthurus chirurgus*, Bloch), des côtes de la Martinique, de Cuba, de l'Amérique méridionale, etc.; de petite taille; d'un brun foncé tirant sur le jaune, avec des lignes verticales nombreuses noirâtres, plus clair en dessous.

3me GENRE. — NASONS. *NASEUS*. Commerson. *MONOCEROS*. Bloch. — Côtés de la queue armés de lames tranchantes fixes; dents coniques; branchies à quatre rayons; trois rayons mous aux ventrales; peau semblable à du cuir; et surtout front proéminent en forme de corne ou de loupe au-dessus du museau. Ces Teuthyes, principalement remarquables par le dernier caractère que nous venons d'indiquer, proviennent des mers indiennes, et l'on en décrit une quinzaine d'espèces. Comme type, nous donnons, dans notre *Atlas* (pl. XXXIII, fig. 3), le Nason a museau court (*Naseus brevirostris*, Cuv., Val.) : ce Poisson, très-commun aux Moluques, et long de plus de 0m,25, est quelquefois indiqué sous le nom de *Licorne*, quoique sa face frontale soit moins développée que dans plusieurs autres espèces du même groupe.

Quelques autres groupes, qui ne renferment guère chacun qu'une seule espèce, et qui proviennent des mêmes parages, sont ceux des PRIONURES, Lacépède; AXINURES, Cuvier; PRIODONS, Cuvier, et KÉRIS, Valenciennes, qui tiennent, par beaucoup de leurs caractères, des Acanthures et des Nasons, mais qui toutefois n'ont pas le front prolongé en corne ou loupe.

DIXIÈME FAMILLE.

TÆNIOIDES ou POISSONS EN RUBAN.

Cette division ne renferme qu'un nombre assez restreint de genres et d'espèces propres à presque toutes les mers, et qui, malgré leur forme en général allongée, en quelque sorte en ruban, et leur donnant parfois l'aspect de Vers intestinaux de grande taille, ce qui lui a valu le nom de *Tænioides*, ont des rapports tellement nombreux avec la famille des Scombéroïdes, que certains d'entre eux, les Lépidotes et les Trichiures, d'abord placés par Cuvier avec les Tænioïdes, sont actuellement rangés, par M. Valenciennes, avec les Scombéroïdes. On en connaît des espèces qui peuvent atteindre jusqu'à 3m de longueur et même plus, et d'autres beaucoup plus petits.

Les Tænioïdes sont des Poissons très-allongés, très-aplatis sur les côtés, couverts de très-petites écailles, à bouche petite et protractile dans la plupart des cas; à maxillaire grand; leurs dorsales sont longues et souvent réunies avec la caudale; l'anale, quand elle existe, offre quelquefois la même disposition; leurs rayons articulés sont le plus souvent simples, et leur nombre aux ventrales est ré-

duit à moins de cinq, parfois à un seulement; enfin la position des nageoires avancées sous la gorge et quelques autres particularités forment un ensemble de caractères qui semblent lier cette famille à celle des Blennies.

A. BOUCHE PEU FENDUE; MUSEAU PROTRACTILE.

Les Tænioïdes de cette tribu ont le corps allongé et plat, et manquent entièrement d'anale; mais ils ont une longue dorsale, dont les rayons antérieurs, prolongés, forment une sorte de panache, qui peut se rompre facilement; leurs ventrales, tant qu'elles n'ont pas été usées ou rompues, sont très-longues; leur caudale, composée de peu de rayons, s'élève, dans quelques espèces, verticalement sur l'extrémité de la queue, laquelle finit en petit crochet; il y a six rayons aux ouïes; la bouche est peu fendue, très-protractile, et n'offre qu'un petit nombre de dents; la ligne latérale a de petites épines plus saillantes vers la queue. Ce sont des Poissons très-mous, à rayons très-frêles, auxquels doit appartenir le nom de Poissons en ruban; car on en a vu des individus de plus de 3^m de longueur, dont le corps n'avait guère que $0^m,09$ de haut, et à peine $0^m,03$ d'épaisseur, qui ont souvent été présentés d'une manière fausse d'après des individus mutilés, et que M. Valenciennes a pu mieux étudier dans ces derniers temps qu'ils ne l'avaient été précédemment. Leur squelette a les os et surtout les vertèbres très-peu durcis; leur estomac est allongé, et ils ont de très-nombreux cœcums; la vessie natatoire leur manque; leur chair, muqueuse, se décompose très-promptement, et n'est pas employée comme aliment. Leurs habitudes paraissent solitaires, et ils se tiennent en général dans les profondeurs de la mer; cependant les jeunes, vers le printemps, se rapprochent du rivage, et les grands individus paraissent aussi le faire quelquefois. On doit y former deux genres distincts : 1° les TRACHYPTÈRES, Gouan, Valenciennes, à nageoires ventrales composées de plusieurs rayons, à caudale située au-dessus de l'extrémité de la queue et dirigée vers le haut, à ligne latérale, garnie d'écailles armées chacune d'un crochet aigu, à mâchoires ayant toujours des dents prononcées : on décrit six espèces de ce groupe, provenant surtout de la Méditerranée, et se trouvant aussi dans l'Océan, et même assez au nord; ces Poissons sont excessivement frêles, et, pour les observer entiers, il faut pouvoir les prendre peu de temps après leur naissance; le plus anciennement connu est le *Bogmarus Islandicus*, Bloch; *Gumogaster arcticus*, Brünnich, des mers du Nord; une espèce de la Méditerranée, aujourd'hui complétement connue grâce aux travaux de M. Valenciennes, est le *Trachypterus Spinolæ*, que nous représentons (*Atlas*, pl. XXXIV, fig. 1), d'une longueur d'environ $0^m,07$ sans la caudale, dont la hauteur est quatre fois dans la longueur, et qui est mince comme un papier un peu épais; d'un gris uniforme, avec trois taches noirâtres sur le dos et à nageoires rases. 2° Les GYMNÈTRES (γυμνος, nu; ητρον, bas-ventre), Bloch, Valenciennes; ventrales réduites à un seul rayon allongé et dilaté à son extrémité; pas de caudale, au moins dans les individus observés jusqu'ici; ligne latérale sans aucune armure; dents, quand elles existent, si petites qu'on peut à peine les sentir. Ces Poissons, comme les Trachyptères, sont excessivement mous, et rarement on les trouve complets; le nom de *Gymnogaster* leur a été appliqué par Brünnich; on a cru devoir leur donner les dénominations d'Αθληχραι, Oppien, et de Ταινιαι, Aristote, que les anciens employaient pour désigner certains Poissons qui n'ont pas été bien reconnus des modernes. On en a décrit une dizaine d'espèces particulières à la Méditerranée, aux mers du Cap, des Indes et à l'Océan, surtout dans le nord. La plus connue, que nous figurons, est le GYMNÈTRE ÉPÉE (*Gymnetrus gladius*, Cuv., Val.), espèce qui peut atteindre plus de $2^m,50$; habite la Méditerranée, peut vivre assez longtemps hors de l'eau, et qui, quand on la saisit avec les mains, se rompt spontanément par les efforts qu'elle fait pour s'en échapper : la dorsale règne sur tout le dos, comprend un nombre considérable et assez variable de rayons, et se termine sur la tête par quelques rayons relevés en panaches; la ventrale est réduite à un seul rayon; la peau est garnie de petites verrues osseuses, lisses, hémisphériques, qui, vers le tranchant du ventre, deviennent un peu coniques; tout le corps brille d'un vif éclat d'argent, et est semé de mouchetures grisâtres, chatoyantes comme de l'opale, disposées en quinconce peu régulier et de manière qu'il en a sept ou huit sur une ligne verticale; les nageoires et les panaches sont d'un beau rose vif. La mer du Nord en produit deux espèces, dites, en Norwége, ROI DES HARENGS (*Regalecus* et *Ophiodium glesne*, et *R. remipes*, Brünnich); une à laquelle on donne de cent vingt à cent

soixante rayons dorsaux, qui atteint 3m,35, et une qui a plus de quatre cents rayons et peut avoir, assure-t-on, jusqu'à 6m.

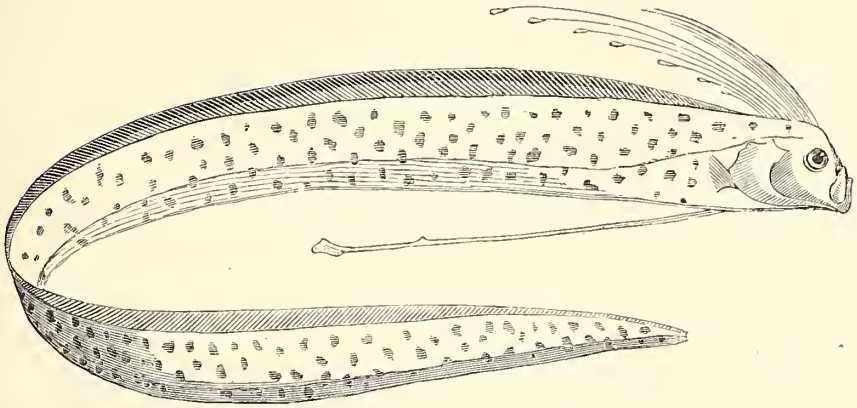


Fig. 93. — Gymnètre épée.

Le genre STYLOPHORE, Shaw, fondé sur un seul individu, long d'environ 0m,20, d'une couleur argentée ou nacrée, de la mer du Mexique (*S. chordatus*, Shaw), mal conservé, faisant partie du Musée des chirurgiens de Londres, et étudié avec soin par De Blainville et par M. Valenciennes, offre un ensemble de caractères qui doit le faire rapprocher des Gymnètres. Dans ce Poisson, le corps est allongé; la caudale en partie relevée; la pointe de la queue, caractère essentiel, au delà de la caudale, est transformée en une corde grêle plus longue que le corps, et dont on voit déjà le commencement chez les Trachyptères; il n'y a pas de nageoires ventrales.

B. BOUCHE GRANDE, FENDUE OBLIQUEMENT, NON EXTENSIBLE.

On y distingue deux groupes, chez lesquels le corps est très-allongé, en ruban : 1° les RUBANS ou CÉPOLES (*Cepola*, Linné); corps très-allongé, très-comprimé, semblable à une lame d'épée; crâne peu élevé; museau court, obtus; bouche à fente verticale, armée de dents aiguës; dorsale et anale longues, atteignant l'une et l'autre la base de la caudale, qui est également assez grande; ventrales assez développées; dorsale n'ayant que deux ou trois rayons non articulés et aussi flexibles que les autres; épine de la ventrale seule poignant. Chez ces Poissons, la cavité abdominale est très-courte, ainsi que l'estomac; il y a quelques cœcums et une vessie aérienne qui s'étend dans la base de la queue. On admet quatre espèces de Cépoles, trois incomplétement connues des mers de Tranquebar et du Japon, et une bien décrite, dont on a voulu faire au moins deux espèces, et qui provient de la Méditerranée, où on la trouve assez souvent, et de l'Océan, où elle est beaucoup plus rare : c'est la Cépole ruban ou rougeatre (*Cepola rubescens*, Linné), que Rondelet nomme *Serpens rubescens;* Aldrovande, *Myrus alter;* Willoghby, *Tænia rubra;* Linné, *Ophiudium macrophtalmum* et *Cepola rubescens* et *tænia*, etc. : ce Poisson est long de 0m,35 à 0m,50, d'un beau rouge, traversé par de légères bandes foncées; dorsale d'un jaune safran liséré de rose, et orné, à son origine, d'une tache rougeâtre (voy. *Atlas*, pl. XXXIV, fig. 2); il se tient toute l'année parmi les algues marines dans le voisinage des côtes, et se nourrit de Crustacés et de Zoophytes; sa chair a peu de goût, et d'ailleurs elle forme des couches si minces qu'elle ne vaudrait pas la peine d'être recherchée quand même elle serait meilleure. 2° Les LOPHOTES, Giorna; tête courte, armée de dents pointues et peu serrées, surmontée d'un crête osseuse très-élevée, sur le sommet de laquelle s'articule un long et fort rayon épineux, bordé en arrière d'une membrane, et, à partir de ce rayon, une nageoire basse, à rayons presque tous simples, régnant également jusqu'à la pointe de la queue, qui a une caudale distincte, mais très-petite, et, en dessous de cette pointe, une très-courte anale; pectorales médiocres; ventrales

composées de quatre ou cinq rayons très-petits. On ne connaît que quatre ou cinq individus de cette rare espèce, le Lophote de Lacépède, Giorna, qui provient de la Méditerranée; c'est un Poisson qui peut atteindre 0m,35; à peau non écailleuse en apparence, mais couverte seulement de petites rides croisées; d'un gris argenté semé de taches rondes d'un argent pur; nageoires d'un rose vif.

ONZIÈME FAMILLE.

ATHÉRINES.

Le genre linnéen des Athérines, composé aujourd'hui d'une trentaine d'espèces des mers d'Europe et des deux océans étrangers à ce continent, et composé d'espèces souvent très-petites, que Cuvier plaçait à la suite de ses Mugilloïdes, et avant les Gobioïdes, constitue, pour M. Valenciennes (*Hist. des Poissons*, t. X, 1835), une famille particulière qu'il range entre les Tænioïdes et les Mugilloïdes, tout en faisant observer qu'elle ne se laisse complètement associer à aucun groupe naturel d'Acanthoptérygiens; cependant l'organisation des maxillaires, le petit nombre des rayons de la première dorsale et la position abdominale des ventrales tend à rapprocher ce groupe de celui des Muges.

Les Athérines ont le corps allongé, la bouche très-protractile, garnie de dents très-menues; le palais peut être lisse ou denté; deux dorsales très-écartées; des ventrales plus en arrière que les pectorales, et placées sous l'abdomen; il y a six rayons aux ouïes; toutes les espèces connues ont une large bande argentée le long des flancs. Anatomiquement, on a noté que l'estomac n'a pas de cul-de-sac, que le duodénum ne présente pas d'appendices cœcales; et que, dans le squelette, les dernières vertèbres abdominales recourbent leurs apophyses transverses, formant ainsi un petit cornet où se loge la pointe de la vessie natatoire.

Le nom d'*Atherine* (Αθερινη) était donné par les anciens aux espèces méditerranéennes de ce groupe, et il venait soit d'*αθηρ*, épi, à cause du grand nombre d'arêtes; soit d'*αθεριζειν*, mépriser, parce que ces Poissons sont petits et communs. Sur nos côtes de Normandie, on les nomme actuellement *Roserés;* sur celles de Bretagne, *Prêtres*, à cause de leur bande d'argent ressemblant à une étole; sur celles de Gascogne; *Abusseaux;* en Provence et en Languedoc, *Cabossous*, *Joëls* et *Sauclets;* enfin, en Italie et en Grèce, ils portent des noms qui dérivent de la dénomination primitive d'*Atherina*. Ces Poissons vivent partout en troupes nombreuses, et, malgré leur petite taille, car ils n'atteignent guère que 0m,06, on les regarde comme un aliment délicat, et pour cela on les nomme parfois *faux Eperlans*. Leur frai, ou plutôt leurs petits, pendant quelque temps après leur naissance, restent rassemblés en amas serrées et en quantités innombrables; on les prend et on les prépare ainsi en masses, soit en friture, soit bouillis dans du lait; ces frais d'Athérines, déjà connus des anciens, portaient le nom général d'Αφυη ou d'*Aphie*, et plus spécialement ceux d'Εψηθος et d'*Hepsetus*, et sont appelés actuellement *Nonnats* par les habitants du midi de l'Europe, soit, comme le fait remarquer M. Valenciennes, qu'il se soit conservé dans cette dernière dénomination, que l'on doit traduire par *non nés*, une trace du préjugé des anciens, que ces amas de petits Poissons provenaient d'une génération spontanée, ou que l'on ait voulu dire que ce sont des fœtus non encore viables, non encore nés. Ces Nonnats s'amassent, en certains temps, dans les baies et les bords des côtes de la Méditerranée, en grande abondance; quelques auteurs croient qu'ils appartiennent à des espèces particulières, et M. Risso en décrit un, son *Atherina minuta*, qui serait le plus petit Poisson d'Europe, à corps transparent, tacheté de rouge, long d'environ 0m,03.

Le genre ATHERINA, Linné, pourrait être divisé en espèces à dents visibles aux mâchoires, au vomer et aux palatins, tel que le Joël; en espèces à dents si petites aux os palatins qu'on peut à peine les constater, comme les Sauclet et Roseré, et en espèces étrangères à l'Europe, presque toutes américaines; à palais lisse et sans dents, à intermaxillaires pédiculés, et à maxillaire courbé. La Méditer-

ranée nourrit six ou sept espèces de ce genre, que Linné réunissait, ainsi que l'espèce de l'Océan, sous le nom d'*Atherina hepsetus;* tels sont les Sauclet ou Cabossou (*A. hepsetus*, Cuv.), que nous figurons; Joel (*A. Boieri*, Risso); Mochon (*A. mochon*, Cuv.); A. de Risso (*A. Risso*, Val.); A. de Sardaigne (*A. Sarda*, Val.), et *A. coroneda* et *lattarina*, Rafinesque, qui se distinguent par la forme de la tête, le nombre des rayons des nageoires, celui des vertèbres, etc., et qui sont tous demi-transparents à l'état de vie, d'un fauve clair pointillé de noir supérieurement, avec la bande d'argent caractéristique du genre sur les flancs, et dont le dessous du corps est d'un blanc roussâtre, à reflets argentés; nageoires transparentes. L'espèce de notre Océan, le Prêtre, Abusseau, Roseré (*Atherina presbyter*, Cuv., Val.), a une forme différente de celle des espèces méditerranéennes; ses couleurs sont plus claires : le fond du dos est d'un jaune verdâtre, et les petits points noirâtres des écailles sont moins serrés. Les espèces étrangères à l'Europe, et propres aux mers qui baignent le Cap, l'île de France, la Nouvelle-Hollande et surtout l'Amérique, sont nombreuses.

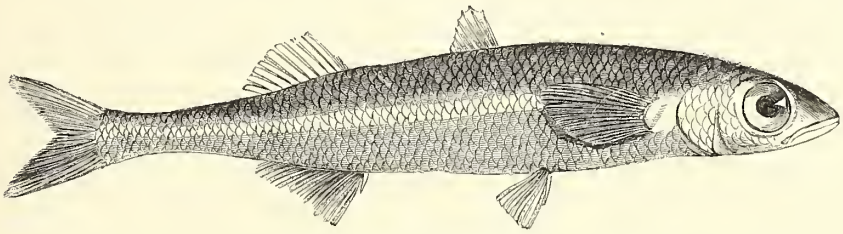


Fig. 94. — Athérine sauclet.

DOUZIÈME FAMILLE.

MUGILOÏDES.

Cuvier ne rangeait dans cette famille que le genre Muge de Linné, dans lequel il n'avait pas admis à juste raison quelques groupes formés par divers ichthyologistes, et il y ajoutait en appendices le genre *Tetragonurus;* à ces deux groupes, M. Valenciennes en joint trois autres, créés aux dépens des *Mugil*. Ainsi formée, cette famille comprend une soixantaine d'espèces principalement propres aux mers d'Europe, d'Afrique, des Indes et d'Amérique, dont quelques-unes remontent parfois dans les grands cours d'eau, et qui sont recherchées par la bonté de leur chair.

Les Mugiloïdes sont des Poissons à corps presque cylindrique en raison de l'épaisseur de leur dos; les écailles sont grandes et se prolongent jusque sur le dessus de la tête; les dents, qui manquent dans quelques cas, sont si fines qu'elles sont à peine perceptibles; les os maxillaires sont petits, souvent cachés par une lèvre épaisse; il y a deux dorsales, et la première n'offre que quatre épines fortes, pointues; les ventrales sont insérées généralement assez en arrière sous l'abdomen.

Le genre principal est celui des MUGES ou MULETS (*Mugil*, Linné). Corps presque cylindrique, couvert de grandes écailles; tête un peu déprimée, garnie de plaques polygones; bouche petite, fendue en travers, à dents très-petites, déliées, formant un angle au moyen d'une proéminence du milieu de la mâchoire inférieure qui répond à un enfoncement de la supérieure; sous-orbitaires finement dentés; opercules larges, bombés; six rayons aux ouïes; deux dorsales très-séparées l'une de l'autre; ventrales situées sous l'abdomen.

Les Grecs les nommaient Χεσθρευς, et Aristote en indique déjà plusieurs espèces; les Latins leur ont appliqué la dénomination de *Mugil*, d'où sont dérivées celles sous lesquelles on les connaît au-

ourd'hui, telles que *Muge, Mujau, Mugeo* en Provence, *Mugel* en Espagne, *Meuille* dans le golfe de Gascogne, *Mulet* dans la Manche. Ces Poissons, qui sont recherchés pour la nourriture de l'homme, ont des habitudes pacifiques, et dépourvus d'armes offensives, deviennent, malgré leur grandeur quelquefois assez considérable, la proie des Poissons voraces, et surtout, assure-t-on, du *Perca labrax*. Ils habitent la mer, mais remontent en troupes aux embouchures des fleuves, en faisant de grands sauts au-dessus de l'eau. Ils ne se nourrissent guère que d'animaux mous; ainsi que le montre la conformation de leurs organes nutritifs : en effet, ainsi que l'a fait observer Cuvier, leurs os pharyngiens, très-développés, donnent à l'entrée de leur œsophage une forme anguleuse comme l'ouverture de la bouche, qui ne laisse arriver à leur estomac que des matières liquides ou déliées; et toutefois cet estomac se termine en une sorte de gésier charnu, analogue à celui des Oiseaux; les intestins sont longs et repliés, et les appendices pyloriques en petit nombre. Malgré les retranchements qu'on a faits dans ce genre, M. Valenciennes n'en décrit pas moins plus de cinquante espèces des mers d'Europe, d'Afrique, des Indes et d'Amérique. On connaît aujourd'hui, grâce aux travaux de MM. Cuvier et Valenciennes, six ou sept espèces européennes de Muges; l'espèce type est le Céphale ou Muge a large tête (*Mugil cephalus*, Cuv., Val.), le Κεφαλος d'Aristote, que nous figurons, exclusivement de la Méditerranée, à yeux à demi couverts par deux voiles adipeux qui adhèrent au bord antérieur et postérieur de l'orbite; maxillaire, quand la bouche est fermée, se cachant entièrement sous le sous-orbitaire, et à base de la pectorale surmontée d'une écaille longue et carénée; à orifices des narines écartés, et à dents assez marquées. Ce Poisson, dont la taille peut aller jusqu'à $0^m,50$ ou $0^m,65$, est d'un gris plombé sur le dos, plus clair sur les flancs, et blanc argenté mat en dessous; côtés de la tête et opercules dorés; sept lignes longitudinales grises le long des flancs; nageoires dorsales et caudale gris foncé, anale plus pâle, ventrales blanches. C'est une des espèces les plus recherchées. Les autres espèces européennes sont le Ramodo ou Muge capiton (*M. capito*, Cuv., Val.), de la Méditerranée et de l'Océan; Muge doré (*M. auratus*, Risso), M. sauteur (*M. saliens*, Risco), de la Méditerranée; M. a grosses lèvres (*M. chelo*, Cuv., Val.), de l'Océan et de la Méditerranée, qui se distingue surtout par des lèvres très-grosses, charnues, dont les bords sont ciliés, et par des dents qui pénètrent dans leur épaisseur comme autant de cheveux; enfin une petite espèce de la Méditerranée, le M. labéon (*M. labeo*, Cuv., Val.). Quelques espèces étrangères se rapprochent de nos espèces indigènes par l'ensemble de leurs caractères, mais s'en distinguent cependant spécifiquement : on en possède, comme nous l'avons dit, de presque toutes les mers et de l'embouchure de quelques grands fleuves, tels que du Nil, par exemple.

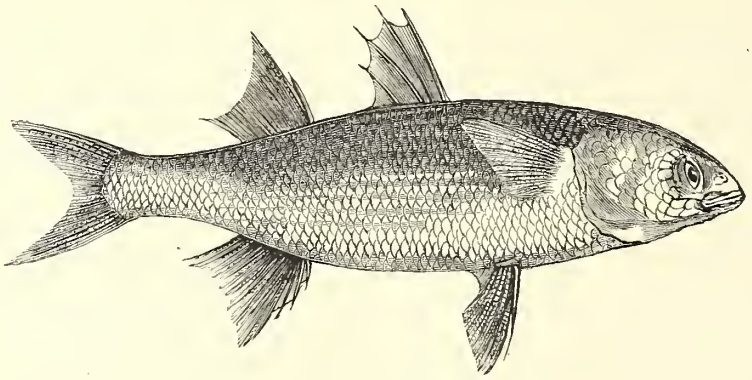


Fig. 95. — Muge céphale.

M. Valenciennes (*Hist. des Poiss.*, t. XI, 1836) a formé trois genres aux dépens de celui des *Mugil* de Linné; ce sont les DAJANS, espèces américaines, à museau saillant, à bouche un peu fendue en long, sans tubercule à la mâchoire inférieure; une bande de dents en velours aux deux mâchoires, ainsi qu'au vomer et aux palatins; les NESTIS et les CESTRES, espèces indiennes : les premiers à mu-

seau arrondi, dépassant la lèvre inférieure; à lèvres très-épaisses et à gros replis bordant des mâchoires à dents en carde; vomer ayant aussi une bande de dents; et les seconds à museau pointu, à bouche fendue longitudinalement, à mâchoire inférieure courte, sans tubercule et sans dents : la supérieure en ayant de rudimentaires perdues dans la lèvre; palais sans dents, ainsi que le vomer.

Un genre assez anomal, qui se rapproche des Muges, et qui en même temps a des rapports avec les Scombéroïdes, est celui des *Tetragonurus*, Risso, créé pour une espèce de la Méditerranée (*T. Cuvieri*), connue sous les noms de Courpotu ou Corbeau, qui ne se rencontre que dans les grandes profondeurs, est noire, longue de $0^m,35$, a toutes ses écailles dures, striées, dentelées, et dont on dit la chair venimeuse. Génériquement les Tétragonures ont le corps allongé, à branches de la mâchoire inférieure élevées verticalement, garnies d'une rangée de dents tranchantes, pointues, s'emboîtant avec celles de la mâchoire supérieure quand la bouche se ferme; une petite rangée de dents pointues aux palatins, deux au vomer; première dorsale, épineuse, longue, très-basse; deuxième dorsale molle rapprochée d'elle, courte, plus élevée; anale répondant à cette dernière; ventrales peu en arrière des pectorales; enfin, et cela est un des meilleurs caractères du groupe, on remarque des crêtes saillantes, deux de chaque côté, vers la base de la nageoire caudale.

TREIZIÈME FAMILLE.

GOBIOIDES.

Les *Gobius* de Linné, les groupes démembrés de ce genre et quelques coupes génériques qui en sont plus ou moins voisines, sont devenus pour G. Cuvier la famille des Gobioïdes, que certains ichthyologistes partagent en deux divisions particulières : celle des *Blennoïdes* et celle des *Gobioïdes* proprement dits. Ces Acanthoptérygiens ont en général le corps allongé, souvent comprimé, et, dans plusieurs cas (Blennie), couvert d'une peau muqueuse; leur dorsale unique a des épines grêles et flexibles, et même presque entièrement molles dans le genre Zoarcès; tous ont à peu près les mêmes viscères, c'est-à-dire un canal intestinal égal, ample, sans dilatations, sans cœcums, et ils ne présentent point de vessie natatoire. Les Gobioïdes, dont on a décrit plus de trois cents espèces réparties dans trente à quarante genres, sont des Poissons de petite taille propres à presque tous les pays; on ne les prend que difficilement, parce qu'ils vivent sur les plages rocheuses, qu'ils se retirent sous les pierres à l'heure de la marée basse, et que, en outre, ils sont très-vifs dans leurs mouvements; leur chair est blanche et de bon goût; mais ils ne sont cependant pas recherchés par suite de leur petitesse. Plusieurs d'entre eux sont vivipares, et les anatomistes ne sont pas d'accord sur leur mode de fécondation; on dit toutefois que la femelle doit être fécondée à l'intérieur par suite d'un accouplement; mais la forme de leurs organes reproducteurs ne montre pas que cela puisse avoir lieu facilement.

A. VENTRALES PLACÉES EN AVANT DES PECTORALES.

1er GENRE. — BLENNIE. *BLENNIUS*. Artédi. — Corps allongé, revêtu d'une peau molle et sans écailles, avec six rayons à la membrane branchiostége; ventrales attachées sous la gorge et composées de trois rayons, mais ne semblant en présenter que deux en apparence; une seule dorsale composée en entier de rayons simples, flexibles.

Ce groupe, autrefois beaucoup plus nombreux qu'il ne l'est actuellement, ne comprend plus que les espèces qui offrent les caractères génériques que nous avons indiqués d'après M. Valenciennes. Ces Poissons sont probablement les Βλεννος, Βελεννος et Βλενος, des Grecs; ils portent, sur nos côtes de

Provence, le nom vulgaire de Baveuses, qui leur provient de la mucosité abondante sécrétée par leur peau. Leur tête est obtuse, leur museau court, leur front vertical; leurs dents sont longues, égales et serrées, ne formant qu'un seul rang bien régulier à chaque mâchoire, terminé en arrière, dans quelques espèces dont on fait aujourd'hui un genre, par une dent plus longue et en crochet. La plupart ont un tentacule souvent frangé en panache sur chaque sourcil, et plusieurs en ont un autre sur chaque tempe. Il n'y a pas de vessie natatoire. Les mâles ont auprès de l'anus des houppes de papilles qui ne se montrent pas chez les femelles; on dit que plusieurs espèces sont vivipares. On prétend qu'on peut enivrer les Blennies avec le Tithymale. Leur chair est tendre, blanche et de bon goût. Les Blennies vivent par petites troupes sur les plages rocailleuses; elles n'ont qu'environ $0^m,12$ à $0^m,15$, et n'atteignent que rarement $0^m,24$; elles sont abondantes en espèces et en individus dans la Méditerranée; quelques-unes se rencontrent en même temps dans l'Océan, et d'autres sont particulières à cette mer; enfin on en connaît un certain nombre d'espèces de l'Atlantique et une des mers qui baignent les îles Sandwich. Parmi les espèces de Blennies propres aux mers européennes, nous citerons : 1° le Blennie paon (*Blennius pavo*, Risso), B. galerite (*B. galerita*, Linné; *Alanda cristata*, Rondelet), que nous représentons; cette espèce est d'un vert foncé, tirant au jaunâtre à la gorge et au ventre, avec six taches ou demi-bandes d'un vert noirâtre le long du dos, et s'étendant sur le bord de la dorsale; le mâle a une crête bien marquée d'un bel orangé; en outre, le corps est taché d'une douzaine de lignes verticales d'un bleu clair argenté, et de petites taches de même couleur sont semées sur les flancs; ce Poisson, commun dans plusieurs parties de la Méditerranée, se trouve également dans la mer Noire sur les côtes de Crimée; il est de très-petite taille; 2° le B. papillon (*B. ocellaris*, Bloch), marqué d'une tache ronde et noire, entourée d'un cercle blanc et d'un cercle noir; 3° B. tentaculaire (*B. tentacularis*, Brünner), qui a une tache entre le quatrième et le cinquième rayon, et offre des filaments aux sourcils; 4° B. a bandes (*B. gattorugine*, Linné), à bandes obliques nuageuses brunes, à deux filaments : toutes ces dernières sans panaches, et propres à la Méditerranée ainsi qu'à l'Océan.

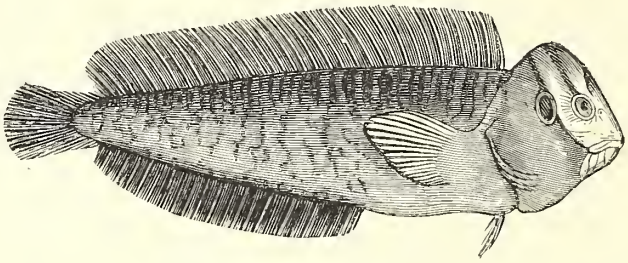


Fig. 96. — Blennie paon.

Plusieurs genres assez nombreux en espèces ont été distingués des Blennies par suite de quelques particularités peu importantes; tels sont les PHOLIS, Flemming, qui n'ont ni tentacules sur les orbites, ni même de crêtes charnues : peu d'espèces de nos côtes, et dont une espèce provient des côtes de la Caroline en Amérique; les BLENNECHIS, Val., chez lesquels les branchies ont leurs membranes fermées en dessous et n'offrant qu'une petite fente, à incisives inférieures attachées seulement en avant de la mâchoire et offrant de chaque côté une grande canine, quelquefois énorme et fortement recourbée en arrière : tel est le B. filamenteux (*B. rostratus*, Solander), brun supérieurement, gris argenté inférieurement; de la Nouvelle-Guinée, et quelques espèces de l'île Bourbon, du Bengale, de Java, de Bombay, des côtes du Chili, etc.; et les CHASMODES, Val., Blennies américains, à bouche bien fendue, n'ayant qu'une seule rangée de dents fortes et rugueuses à la partie antérieure seulement des mâchoires.

Cuvier a aussi démembré des *Blennius* quelques groupes qui en sont assez distincts par des caractères saillants; ce sont : 1° les SALARIAS, à tête très-comprimée en haut, très-large transversalement en bas; à front tout à fait vertical, à lèvres charnues et renflées, et principalement

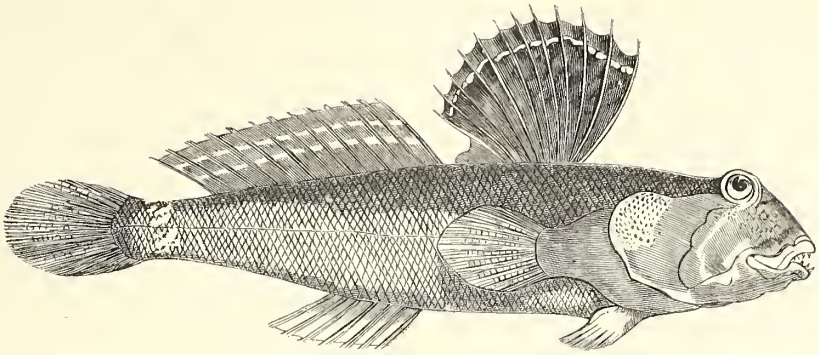


Fig. 1 — Périopthalme papillon.

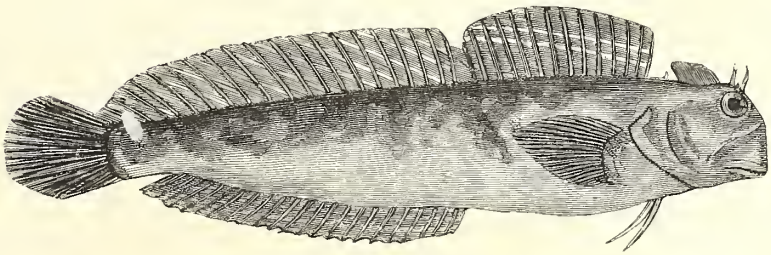


Fig. 2. — Salarie à quatre cornes.

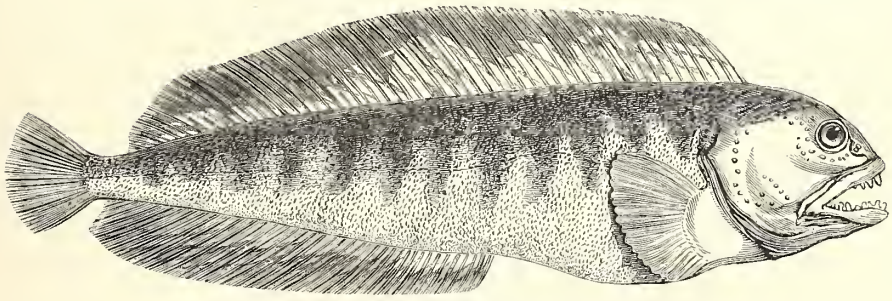


Fig. 3. — Anarrhique loup.

E. P. Pl. 35.

à dents sur une seule rangée, très-serrées, comprimées latéralement, crochues au bout, d'une minceur inexprimable, en nombre énorme, et pouvant se mouvoir dans l'individu frais comme les touches d'un piano : M. Valenciennes en décrit plus de trente espèces, toutes étrangères à l'Europe, et provenant surtout de la mer des Indes et de l'océan Pacifique; nous figurons (pl. XXXV, fig. 2) la Salarie a quatre cornes (*Salarius quadricornis*, Val.), olivâtre, avec huit paires de bandes verticales brunes sur le dos; ventre et gorge n'en présentant pas; le mâle réunit à une crête membraneuse quatre tentacules simples : la femelle a les tentacules, mais la crête lui manque; Poissons très-communs sur les côtes de l'île de France; 2° les CLINUS, à museau moins obtus que celui des Blennies, et principalement à dents courtes et pointues, éparses sur plusieurs rangées, dont la première est plus grande : une vingtaine d'espèces des mers étrangères à l'Europe, et surtout de celles du Cap; un seul *Clinus* (*argentatus*, Val.), provient de la Méditerranée; 3° les MYXODES, à tête allongée; museau pointu, saillant au devant de la bouche; à dents sur une seule rangée, mais sans canines, et qui, comme les *Clinus*, ont une grande quantité de rayons dorsaux épineux : trois espèces seulement décrites assez récemment, grâce aux travaux de M. Gay, et provenant des côtes du Chili; 4° les CIRRHIBARBES (une espèce, *C. Capensis*), à dorsale plus continue et à nombreux tentacules sur la tête et à la symphyse de la mâchoire inférieure; 5° les CRISTICEPS (une espèce australe), ayant les trois premiers rayons de la dorsale séparés et distincts des suivants, et avancés sur l'occiput de manière à devenir une crête sur la tête; 6° les TRIPTÉRYGIONS, Risso, chez lesquels la nageoire dorsale est encore partagée en trois parties, mais qui ont, en outre, tous les caractères des *Clinus :* un petit nombre d'espèces, surtout australiennes, et dont une (Triptérygoin a bec) habite la Méditerranée.

Les GONNELLES, Cuvier, correspondant en partie aux *Centronotus* de Schneider et aux *Murænoides* de Lacépède, diffèrent des Blennies, dont elles sont encore en partie au moins un démembrement, par leur tête très-petite, à dents disposées comme dans les *Clinus*, leur corps allongé en lame d'épée, et surtout par leurs ventrales très-petites, presque insensibles et souvent réduites à un seul rayon, et par leur dorsale égale, dont tous les rayons sont simples et sans articulations. M. Valenciennes en décrit seize espèces des mers du Nord, principalement du Groënland et d'Islande, de l'océan Pacifique, et dont une espèce est commune sur nos côtes : c'est la Gonnelle vulgaire (*Blennius gonnellus*, Linné), à corps allongé et comprimé; long de $0^m,18$ à $0^m,20$; d'un brun roussâtre, avec des nuages grisâtres; gorge et ventre plus pâles; tête jaunâtre, et ayant surtout sur la base de la dorsale et la partie voisine du dos une série de dix taches rondes, noires, entourées d'un liséré blanc.

Dans les ZOARCÈS, Cuvier, ou MUSTELA, Artédi, et EUCHELYOPUS, Gronovius, on retrouve encore le corps oblong et lisse des Blennies, six rayons aux branchies, des dents coniques sur un seul rang aux côtés des mâchoires et sur plusieurs en avant; pas de dents palatines, le tubercule anal, etc.; mais leurs ventrales ont trois rayons; leur dorsale, qui a éprouvé une grande dépression, leur anale et leur caudale sont réunies, et surtout il n'y a pas de rayons épineux aux parties antérieures de la nageoire dorsale ni de l'anale, si ce n'est vers l'arrière de la dorsale, où ces rayons sont articulés comme chez les Acanthoptérygiens. Ce genre renferme quelques espèces américaines, et surtout une espèce européenne, des mers du Nord principalement, le *Blennius viviparus*, Linné, célèbre depuis longtemps par la faculté, assez rare chez les Poissons osseux, de produire des petits vivants : les sexes sont difficiles à reconnaître, et l'on ne comprend pas facilement comment la reproduction peut avoir lieu : cette espèce est longue d'environ $0^m,33$; elle est fauve, avec des taches noirâtres le long de sa nageoire dorsale; les espèces d'Amérique sont grandes et peuvent atteindre 1^m.

Les ANARRHIQUES (*Anarrhichus*, Linné), malgré leur grandeur, paraissent si semblables aux Blennies qu'on pourrait volontiers les désigner, avec G. Cuvier, sous le nom de *Blennies sans ventrales.* Chez ces Poissons, tout le corps est lisse, à écailles très-minces et cachées sous un mucus épais et glissant; les os palatins, le vomer et les mandibules sont armés de gros tubercules osseux qui portent à leur sommet de petites dents émaillées, et les dents antérieures sont longues et coniques; la nageoire dorsale, toute composée de rayons simples, mais sans roideur, commence à la nuque et s'étend, ainsi que l'anale, jusqu'auprès de celle de la queue, qui est arrondie comme les pectorales; les ventrales manquent complétement, ce qui avait déjà lieu en partie dans les groupes précédents; comme dans les Blennies, il y a six rayons aux ouïes, et les organes internes sont assez

semblables : l'estomac est court et charnu, le pylore près de son fond, l'intestin court, épais et sans cœcums; il n'y a pas de vessie aérienne, etc. L'espèce typique, et très-longtemps uniquement connue, des Anarrhiques, vit dans les mers européennes du Nord; dans ces derniers temps, M. Agassiz en a décrit une autre espèce (Anarrhique Léopard) rapportée de l'Atlantique par M. Spix, mais qui semble s'avancer aussi vers le Sud, et qui, par quelques-uns de ses caractères, pourrait bien différer génériquement de ce groupe. Le type, que nous figurons (pl. XXXV, fig. 3), est l'Anarrhique Loup (*Anarrhichus lupus*, Linné), *Loup* et *Chat marin*, que Gesner a nommé, le premier, *Anarrhichus*, du grec, αναρριχαομαι, exprimant la prétendue habitude de ce Poisson, nullement confirmée par les observations récentes, qui supposerait que cet animal peut monter sur les rochers, tandis qu'il ne fait probablement que se cacher parmi les roches sous-marines : plusieurs auteurs ont voulu indiquer plusieurs espèces dans l'Anarrhique d'Europe; mais les observations de MM. Faber, Cuvier et Valenciennes montrent bien qu'il n'y en a qu'une seule. Son corps est allongé et comprimé; sa tête grosse et ronde; le crâne aplati; la bouche grande; les lèvres charnues, surtout sur les côtés; les dents n'adhèrent pas immédiatement à la mâchoire et aux os du palais, mais à des épiphyses osseuses, coniques ou hémisphériques, qui elles-mêmes tiennent à ces os par une sorte de suture, et s'en détachent facilement à certaines époques; les dents des intermaxillaires et celles du devant de la mâchoire inférieure sont coniques et pointues, et celles des côtés de la mâchoire supérieure, des palatins et du vomer, sont évasées et attachées sur de gros tubercules hémisphériques; la couleur générale est d'un brun foncé tirant à l'olivâtre : de petites taches noirâtres y forment, par leur rapprochement, de larges bandes verticales au nombre de neuf ou de dix : sur la dorsale, il y a des lignes irrégulières noirâtres qui montent en se portant un peu plus obliquement en arrière que les rayons qu'elles croisent à angles aigus; la longueur totale est d'un peu plus de 1^m, et peut, dit-on, dépasser 2^m. On le trouve dans l'Océan septentrional d'Europe; il n'est pas rare sur nos côtes ni sur celles d'Angleterre, et il est surtout commun dans la mer d'Allemagne et sur les côtes du Danemark, de Norwége, d'Islande, etc.; on le rencontre parfois jusque sur les côtes de l'Amérique septentrionale, et on en a vu à l'île de Terre-Neuve. Sa chair ressemble à celle de l'Anguille, et est d'une grande ressource pour les Islandais, qui mangent ce Poisson séché et salé, et emploient sa peau comme chagrin et son fiel comme savon. Par sa bouche très-bien armée et ses muscles puissants l'Anarrhique peut mordre avec force et briser aisément les objets qu'il rencontre; sa nourriture consiste en un grand nombre de Coquillages, en Crabes, en Astéries, en Oursins et autres animaux à l'état dur, qu'il brise avec une grande facilité. Il n'est pas vivipare; la femelle dépose les œufs sur les plantes marines, et les jeunes croissent lentement; il nage le plus souvent avec lenteur par des mouvements d'ondulation, et comme se traînant sur le sable, et il se retire de préférence dans les anfractuosités des rochers; il peut vivre longtemps hors de l'eau.

Enfin le dernier genre de la division des Blennoïdes, dans la grande famille des Godoïdes, est celui des OPISTHOGNATHES de Cuvier, qui, ainsi que l'indique leur nom (οπις, en arrière; γναθος, mâchoire), ont, avec un museau court comme celui des *Blennius*, des maxillaires très-grands, et prolongés en arrière en une espèce de moustache plate, au moins dans l'espèce indienne. Les dents sont en râpe à chaque mâchoire, et la rangée extérieure est la plus forte; comme dans la plupart des Blennoïdes, les rayons des nageoires sont simples, flexibles, sauf l'épine des ventrales, qui est osseuse et poignante; les ventrales sont placées sous la gorge en avant des pectorales : elles ont cinq rayons mous à la suite de leurs épines, et en cela elles sont plus complètes que celles des autres Gobioïdes. On ne connaît que deux espèces de ce groupe : l'O. de Sonnerat, Cuvier (*O. ocellatus*, Ehrenberg, et *O. nigro-marginatus*, Rüppel), qui est d'un brun roussâtre, long de $0^m,18$, et propre aux mers des Indes, et O. de Cuvier, Valenciennes, plus petit que le précédent, et particulier aux mers de l'Amérique du Sud.

B. VENTRALES PLACÉES EN ARRIÈRE DES PECTORALES.

Parmi les Gobioïdes proprement dits, on peut reconnaître les *Gobius* de Linné, Gobons, Boulereaux ou Goujons de mer, à leurs ventrales thoraciques réunies, soit dans toute leur longueur, soit au moins vers leur base, en un seul tube creux, et formant plus ou moins l'entonnoir, aux épines de leur dorsale flexibles; à leur ouïe, n'ayant que cinq rayons, etc. Ces Poissons, de taille petite ou médiocre,

se tiennent généralement entre les roches des rivages; ils ont quelques caractères assez semblables à ceux des Blennies, et comme eux peuvent vivre quelque temps hors de l'eau. On y forme aujourd'hui, d'après Cuvier surtout, quelques genres distincts, dont celui des Gobies est le type, le plus connu et le plus considérable pour le nombre des espèces.

2me GENRE. — GOBIE. *GOBIUS*. Lacépède. — Corps allongé; tête médiocre, arrondie; joues renflées; yeux rapprochés; dents en velours ou en cardes; deux nageoires dorsales, la postérieure assez longue; ventrales thoraciques réunies sur toute leur longueur, et même en avant de leur base par une nageoire transverse, en sorte qu'elles forment un disque concave.

Ce groupe, quoique encore nombreux en espèces, puisqu'il en comprend au moins quatre-vingts propres aux mers européennes, aux deux Océans de l'ancien et du nouveau monde, aux mers australes, etc., et aussi parfois aux eaux douces, a cependant été originairement beaucoup plus considérable, et l'on a formé à ses dépens six ou huit genres que nous indiquerons brièvement.

Quelques auteurs ont rapporté les Χωβιος d'Aristote et le *Gobio* de Pline aux Poissons qui nous occupent; il semble cependant probable que ce n'était pas à ces animaux que ces dénominations étaient appliquées, mais peut-être à notre Goujon (*Cyprinus gobio*), et ce qui paraît tout à fait certain, c'est qu'ils portaient, chez les Grecs, le nom de Φυκις. Quoi qu'il en soit, nos Gobies actuels sont des Poissons de taille moyenne, vivant au bord de la mer sur les fonds argileux, et y passant l'hiver dans des canaux qu'ils s'y creusent. D'après les observations d'Olivi, rapportées par M. De Mertens, une des nombreuses espèces de *Gobius* de la Méditerranée fait un nid dans les algues et les zostica; le mâle y demeure renfermé et y attend les femelles, qui viennent successivement y déposer leurs œufs; il les féconde, garde les œufs et défend avec courage les petits qui en proviennent. Aristote dit aussi que le Phycis, qu'il range parmi les Poissons saxatiles, se nourrit d'algues et de Crabes, qu'il change de couleurs selon les saisons, et est le seul des Poissons de mer qui fasse un nid avec des feuilles et qui y dépose ses œufs. Ces observations, surtout rapprochées des remarques, à peu près semblables, de M. Coste sur les Épinoches, sont bien importantes et mériteraient d'être revues de nouveau par des naturalistes qui pourraient comparer les observations d'Olivi avec celles de M. Coste; du reste, comme nous aurons l'occasion de le dire, le fait de la nidification des Poissons n'est probablement pas aussi rare qu'on l'avait cru jusqu'ici, et il est probable que des recherches faites avec soin montreront qu'un assez grand nombre d'espèces ont des habitudes à peu près analogues. Les Gobies, que les pêcheurs nomment *Boulereaux*, *Buhottes*, *Goujons de mer*, etc., sont très-abondants en espèces et en individus; ils se tiennent habituellement dans des trous pour y épier leur proie; c'est au moins ce qu'on a pu observer sur cinq ou six espèces, et il est probable que des observations faites sur les lieux montreront que cela peut s'appliquer à beaucoup d'autres, sinon à toutes. Quoique de petite taille, on n'en recherche pas moins ces Poissons, que l'on emploie surtout en friture.

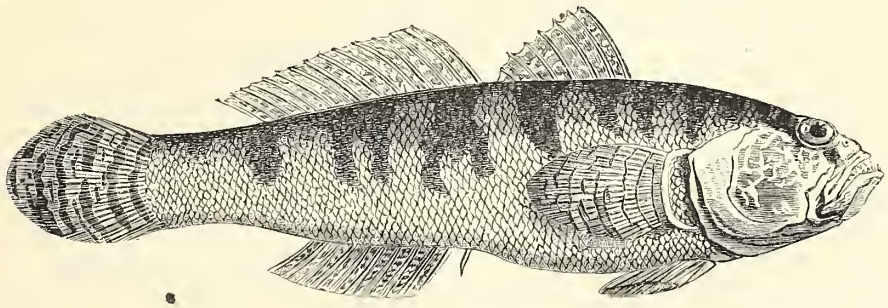


Fig. 97. — Gobie bordé.

Nous ne citerons que quelques-unes de nos espèces indigènes, renvoyant à la savante monographie qu'en a publiée M. Valenciennes dans le tome XIII de son *Histoire naturelle des Poissons*. 1° Go-

BIE COMMUN OU GOBIE NOIR (*Gobius niger*, Linné), que l'on trouve en grande abondance sur nos rivages de l'Océan; n'atteint que 0m,12 à 0m.15, et est brun noirâtre, avec les dorsales lisérées de blanchâtre; 2° G. CÉPHALOTE OU GRAND BOULEREAU (*G. capito*, Cuv.), le plus grand de tous, car il peut atteindre 0m,35; olivâtre marbré de noirâtre; des lignes de points noirâtres sur les nageoires; de l'Océan et de la Méditerranée; 3° G. BORDÉ (*G. limbatus*), que nous représentons; long de 0m,20, grisâtre en dessus, avec des teintes gris-nuageux; olivâtre en dessous; quelques points pâles sur le corps; de la Méditerranée; 4° BOULEREAU ENSANGLANTÉ (*G. cruentatus*, Gmelin), de grande taille; brun marbré de gris et de rouge; des marbrures rouges de sang sur les lèvres et l'opercule; des lignes rouges sur la première dorsale; des lignes de points saillants formant un H sur la nuque; de la mer Méditerranée; 5° G. LOTE (*G. lota*, Cuv.), brun; des veines noirâtres sur la joue; une petite tache noirâtre sur la base de la pectorale; une autre de chaque côté de celle de la caudale; se trouvant en même temps dans la mer et dans les eaux douces aux environs de Bologne; 6° GOBIE FLUVIATILE (*Gobius fluviatilis*, Bonelli), de très-petite taille, noirâtre, sans filets libres aux pectorales; une tache noire au-dessus de l'ouverture des ouïes; espèce tout à fait propre aux eaux douces, et que jusqu'ici on n'a trouvée que dans un lac du Piémont, etc. L'Europe nourrit une vingtaine d'espèces, et conséquemment les espèces étrangères sont beaucoup plus nombreuses; quelques-unes ressemblent assez à nos espèces, et d'autres, au contraire, en diffèrent beaucoup. Nous ne citerons que les *Gobius macrocephalus*, Pallas, ainsi nommé à cause de l'extrême largeur de sa tête; des ruisseaux et des rivières qui se jettent dans la mer Caspienne; *lanceolatus*, Bloch; la *Lancette*, *Emeraude* ou *Esmeralda*, ou Endormie, espèce des rivières de la Martinique, dont la chair est recherchée, et qui est surtout caractérisée par sa forme allongée et sa caudale pointue; *coryphænula*, Val., à grosse tête et forme du corps comprimé, et assez semblable à celui des Dorades; de la mer des Indes; *cryptocentrus*, Cuv., Val., dont M. Erhrenberg a fait un genre particulier (*Cryptocentrus meleagris*), se distinguant par une petite pointe dirigée en avant qui est au bas de l'opercule, à écailles petites; de Mossaah; *awou* ou *occllaris*, Broussonnet; œil placé en arrière sur la joue et faisant paraître la face plus longue que dans les autres espèces; de l'île de France, etc.

Nous avons dit que plusieurs genres ont été formés aux dépens des Gobies de Linné; nous allons indiquer brièvement les principaux qui ont été formés d'après la disposition que présentent les nageoires et secondairement les dents. Dans les groupes qui se rapprochent le plus du type, c'est-à-dire dans ceux qui, comme chez les Gobies proprement dits, ont les ventrales réunies en une seule nageoire, Lacépède a distingué : 1° les GOBIOIDES, à corps plus allongé, et surtout qui n'ont qu'une seule dorsale : espèce unique, *G. Broussonneti* (*G. oblongus*, Bloch), du Pérou, depuis que M. Valenciennes en a séparé les TRYPANUCHÈNES à fossette de chaque côté de la nuque : une espèce des eaux douces de Pondichéry; 2° les TÆNIOIDES, dont M. Valenciennes a changé la dénomination en celle d'AMBLYOPES, à corps encore plus allongé, à mâchoires très-anomales, et dont les trois nageoires verticales sont contiguës; espèce typique (*T. Hermannien*), qui habite aux Indes orientales dans la vase des étangs, à œil presque imperceptible, d'un rouge plus ou moins sanguin, que nous figurons, et quelques espèces également indiennes; et, de son côté, M. Valenciennes, ne laissant dans les Gobies que les espèces à dents en velours, souvent avec une rangée plus forte à l'extérieur, en sépare : 1° les APOCRYPTES; cinq ou six espèces des Indes orientales, où les dents, sur une seule rangée aux deux mâchoires, et presque horizontales à l'inférieure, ont, en outre, deux canines rapprochées l'une de l'autre et situées plus intérieurement, et les SICYDIUM, une espèce (le *Sucet*) des rivières de la Martinique et quelques autres des eaux douces de l'Inde et de Bourbon, qui ont à la mâchoire supérieure des dents innombrables, serrées, fines et flexibles comme des cheveux, mobiles sur la gencive comme celles des *Salarias*, et des dents tout aussi fines, mais plus courtes et horizontales au bord de la mâchoire inférieure, avec une rangée de dents plus fortes implantées sur l'os lui-même : les deux antérieures plus grandes et crochues; enfin Bloch et Schneider en ont aussi distingué, il y a déjà longtemps, les PÉRIOPHTHALMES, qui ont la tête entière écailleuse, les yeux tout à fait rapprochés l'un de l'autre sur le vertex, garnis à leur bord inférieur d'une paupière qui peut les recouvrir, et les nageoires pectorales couvertes d'écailles sur plus de la moitié de leur longueur, ce qui leur donne l'air d'être portées sur une espèce de bras; ce sont des Acanthoptérygiens de petite taille, qui vivent, en général, dans les Indes orientales, en Chine, aux Moluques, à la Nouvelle-Guinée, dans l'Atlantique, dans les mers du Sénégal, etc., et qui se trouvent dans les eaux douces, où

on les voit souvent ramper et sauter sur la vase pour échapper à leurs ennemis, ou pour atteindre les petites Crevettes, dont ils font leur principale nourriture; leurs ouïes étant plus étroites encore que celles des autres Gobies, ils vivent également plus longtemps hors de l'eau; on en connaît quinze ou vingt espèces, que M. Valenciennes a cru devoir partager : 1° en PÉRIOPHTHALMES, à dents uniformément disposées sur une rangée et plus ou moins verticales; 2° en BULÉOPHTHALMES, chez lesquels les dents d'en bas sont petites et dirigées horizontalement, si ce n'est deux fortes et placées plus en dedans : ce qui, avec les caractères des Périophthalmes, rappelle la disposition dentaire des Apocryptes; plusieurs de ces Poissons ont parfois une forme toute particulière; telle est celle du Périophthalme papillon (*Periophthalmus papilio*, Bloch), que nous figurons (pl. XXXV, fig. 1), entièrement brun, à nageoires colorées; qui habite l'Atlantique et surtout la plage du Sénégal; parmi les Buléophthalmes, nous indiquerons le *Gobius Plinianus*, du Bengale, que M. Buchanan suppose être un de ceux que Pline désigne comme sortant sur la terre et retournant ensuite dans les rivières. Dans d'autres Gobies, les nageoires ventrales, qui déjà dans quelques Périophthalmes tendaient à présenter quelques traces de séparation, sont tout à fait divisées : ce sont particulièrement les ÉLÉOTRIS de Gronovius ou plutôt de Cuvier, qui correspondent en partie aux GOBIOMORES de Lacépède : espèces à corps allongé, à tête obtuse, un peu déprimée, à yeux écartés l'un de l'autre, à membrane branchiale portant six rayons, et à première dorsale à aiguillons flexibles, avec un appendice derrière l'anus; on connaît des Éléotris dans les deux Océans, et surtout dans les régions chaudes; les Indes orientales, l'Amérique, le Sénégal en possèdent; mais il n'y en a pas dans la Méditerranée, comme le rapporte Cuvier, le *Gobius auratus*, Risso, étant un véritable Gobie; et l'on en a publié jusqu'ici la description de plus de vingt espèces; leur taille dépasse souvent celle des Gobies; ce sont ordinairement des Poissons parresseux, que pour cela on nomme vulgairement Dormeurs, qui se tiennent tranquillement dans la vase ou dans des trous de rochers, le plus habituellement dans les eaux douces, et dont la plupart fournissent un aliment agréable et de facile digestion : comme types, nous citerons : 1° l'É. têtard (*Eleotris gyrinus*, Val.), d'un brun olivâtre foncé et uniforme; long de $0^m,18$; des îles et du continent américain; 2° l'É. noir (*E. nigra*, Quoy et Gaimard), ou l'Endormi, d'un brun noirâtre tirant au gris-brun vers le ventre; des rivières de l'île de France; 3° l'É. aux ouïes armées (*E. belobranchia*, Val.), brunâtre; des eaux douces de Manado, dans l'île de Célèbes. M. Valenciennes a distingué des Éléotris, sous la dénomination de PHILYPNES, une espèce particulière qui, avec les dents en velours ou en cardes, communes à tout le groupe, a aussi des dents à l'extrémité antérieure du vomer, tandis que le vomer est tout à fait lisse dans les *Eleotris* proprement dits : l'espèce type et unique de ce groupe est le Dormeur têtard et Poisson banane des habitants des Antilles (*Eleotris dormitatrix*, Cuvier; *Platycephalus dormitator*, Bloch, et *Philypnus dormitator*, Valenciennes); long de $0^m,35$ à $0^m,40$; à dos et flancs d'un brun foncé tirant à l'olivâtre, avec de grands nuages noirâtres, irréguliers, mal prononcés; dessous du corps tirant au jaunâtre; nageoires tachetées de noir; se tient dans la vase, et n'est pas rare à la Martinique.

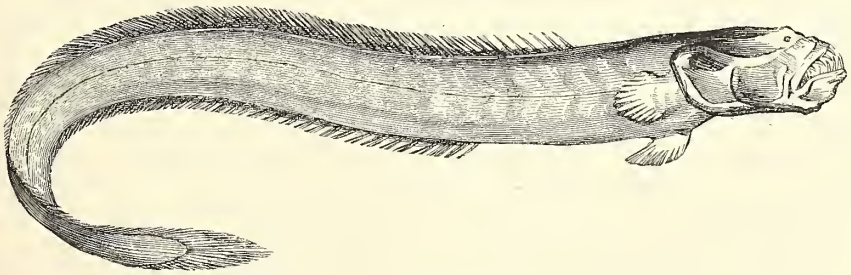


Fig. 98. — Amblyope Hermannien.

Quelques genres d'Acanthoptérygiens, qui ne rentrent pas d'une manière complète dans la famille des Gobioïdes, en ont cependant été rapprochés par plusieurs de leurs caractères. Tels sont :

3me GENRE. — CALLIONYMES. *CALLIONYMUS*. Linné. — Corps allongé; tête oblongue, déprimée; yeux rapprochés et regardant en haut; intermaxillaires très-protractiles; préopercules allongés en arrière et terminés par quelques épines; dents en velours, et en manquant au palais; ouïes ouvertes seulement par un trou de chaque côté de la nuque; nageoires ventrales placées sous la gorge, écartées et plus larges que les pectorales; première dorsale antérieure soutenue par quelques rayons sétacés et s'élevant quelquefois beaucoup; seconde dorsale allongée, ainsi que l'anale. Les Callionymes sont de jolis Poissons de taille médiocre, dont on connaît une vingtaine d'espèces propres à nos mers européennes, mais surtout à l'océan Indien. Les côtes de la Manche en ont deux espèces qui se trouvent très-communément; ce sont le SAVARY ou DOUCET (*Callionymus lyra*, Linné), dont la première dorsale est élevée et le premier rayon en long filet; d'une couleur orangée et tachetée de violet, et le DRAGONNET (*C. dracunculus*, Bloch), qui ne diffère du précédent que parce que sa première nageoire dorsale est courte et sans filet, et que certains auteurs regardent comme en étant la femelle. Parmi les espèces assez nombreuses de la Méditerranée, nous nommerons le LACERT (*C. lacerta*, Cuv., ou *C. pusillus*, Laroche), à première dorsale basse, deuxième très-élevée dans le mâle, avec des points argentés et des lignes blanches lisérées de noir sur les flancs; à caudale longue et pointue.

Trois genres, qui peuvent n'être considérés que comme des subdivisions des Callionymes, sont : 1° les HÉMÉROCETS, Valenciennes (espèce unique, *C. acanthorhynchus*, Forster, de la Nouvelle-Zélande), qui n'ont qu'une dorsale; palais denté, tandis qu'il est lisse chez les *Callionymus;* 2° les TRICHONOTES, Schneider, à corps très-allongé, à dorsale et anale étant également très-longues, à branchies bien fendues; une espèce (T. PORTE-SOIE); 3° les COMÉPHORES, Lacépède, à première dorsale très-basse; museau oblong, large, déprimé; ouïes très-fendues, à sept rayons; pectorales grandes; pas de ventrales : une seule espèce (*C. Baicalensis*, Pallas), du lac Baïkal; long de 0m,33; d'une substance molle et grasse, que l'on presse pour en tirer l'huile : on ne l'obtient que mort après des tempêtes.

Un genre rapproché des Callionymes est celui des PLATYPTÈRES, Kuhl et Van Hasselt, qui, avec des ventrales larges et écartées, ont une tête courte, déprimée; une bouche petite, des branchies ouvertes et de larges écailles; enfin deux dorsales courtes et écartées : une seule espèce de la mer des Indes, le *Platyptera aspro*.

Quant au genre *Chirus*, Steller, ou *Labrax*, Pallas, remarquable par la longueur de son corps et ses écailles ciliées, et qui renferme quelques espèces de la mer du Kamtchatka, que G. Cuvier plaçait à la fin des Gobioïdes, M. Valenciennes ne le range plus dans la même famille.

QUATORZIÈME FAMILLE.

PECTORALES PÉDICULÉES.

Les Baudroies ou *Lophius*, Linné, que les anciens ichthyologistes plaçaient avec les Poissons cartilagineux, sont devenus, pour Cuvier, une famille particulière, et ont été ramenés à juste raison dans l'ordre des Acanthoptérygiens, auquel ils appartiennent par leurs deux dorsales, par la conformation de l'oreille, la nature et la disposition du maxillaire et de l'intermaxillaire, ainsi que celles des dents maxillaires, palatines et vomériennes; par plusieurs points de leur anatomie interne, et, en un mot, par l'ensemble de leurs caractères extérieurs, et même par quelques-uns de ceux qu'offre leur squelette.

Les Acanthoptérygiens à pectorales pédiculées se distinguent facilement des autres Poissons; ils ne présentent, en général, pas d'écailles sur leur corps, et ces organes sont remplacés par une peau assez rude, pouvant offrir de petits grains armés d'épines ou bien des tubercules osseux; les deux os

du carpe sont très-prolongés et forment une espèce de bras qui soutient la nageoire pectorale, comme pourrait le faire une sorte de main; enfin, ainsi que le fait remarquer M. Valenciennes, il n'existe pas d'os sous-orbitaire.

Cette famille renferme aujourd'hui cinq genres distincts; les Baudroies de Linné et d'Artédi, dont on a distrait les *Antennarius*, Commerson, ou plutôt *Chironectes*, Cuvier; les *Malthées* du même auteur; *Halieutées*, Valenciennes, et les *Batrachoïdes* de Lacépède, qui en ont été rapprochés à juste titre. Une cinquantaine d'espèces, dont un petit nombre proviennent de nos mers européennes, un beaucoup plus grand nombre des mers d'Amérique et quelques-unes de celles de l'Inde, entrent dans ces cinq groupes. Dans deux de ces genres (Baudroie et Chironecte), on trouve un caractère particulier et distinctif, consistant dans des filets osseux libres, au nombre de trois, attachés sur le dessus de la tête, et que Cuvier a reconnu n'être autre chose que des rayons détachés de la première nageoire dorsale : les deux premiers filets sont rapportés par une crête osseuse qui ne fait pas partie des os du crâne, mais qui y est fixée par des ligaments, et que l'on indique comme étant un interépineux placé horizontalement sur la tête; le troisième filet est articulé par anneaux comme le précédent, et sur l'interpariétal. Selon cette conformation singulière et divers points de l'organisation de ces animaux, Cuvier avait cru d'abord devoir les rapprocher des Percoïdes; mais, d'après de nouvelles études, il les a depuis, dans la deuxième édition du *Règne animal*, rapprochés des Gobioïdes, auxquels ils se lient naturellement par les Périophthalmes, les Callionymes, etc.

On peut subdiviser cette famille en deux tribus :

A. Les Baudroies, dans lesquelles le squelette est à demi cartilagineux; la peau sans écailles; les nageoires pectorales supportées comme par deux bras, soutenus chacun par deux os que l'on a comparés à tort au radius et au cubitus, mais qui appartiennent réellement au carpe, et qui, dans ce groupe, sont beaucoup plus allongés que dans aucun autre; les nageoires ventrales sont placées très en avant des nageoires pectorales; les opercules et les rayons branchiostéges sont enveloppés dans la peau, et les ouïes ne s'ouvrent que par un trou percé en arrière de ces mêmes nageoires pectorales. Ces Poissons, de taille moyenne ou petite, peuvent, à cause du peu d'ouverture de leurs ouïes, vivre très-longtemps hors de l'eau; ils sont, en général, très-voraces, éminemment carnassiers, ce que montre leur estomac large et surtout leur intestin très-court. Les genres de cette tribu sont :

1er GENRE. — BAUDROIE. *LOPHIUS*. Artédi, Linné, Cuvier. — Tête excessivement grande relativement au reste du corps, large et déprimée, épineuse, à gueule très-fendue, armée de dents coniques, grêles et placées sur les mâchoires, sur les palatins, le plus souvent sur le chevron du vomer, sur les pharyngiens, mais jamais sur la langue; mâchoire inférieure garnie de nombreux barbillons; membrane branchiostége grande, soutenue par six rayons, et recouvrant trois branchies seulement de chaque côté, et par conséquent sans branchie supplémentaire adhérente à l'opercule; pièces operculaires cachées dans les muscles; pas de sous-orbitaire; deux nageoires dorsales, et les trois premiers rayons de la première de ces nageoires détachés en avant, libres, et mobiles sur la tête, où ils sont portés sur un interépineux couché horizontalement; estomac très-grand, très-charnu; intestin court, offrant deux cœcums à son origine. L'organe de l'odorat présente une singulière disposition de la narine; dans les Poissons, en général, il y a deux ouvertures à chaque narine qui peuvent se toucher ou être plus ou moins éloignées; ici les deux ouvertures sont pratiquées à l'extrémité d'un tentacule charnu, long de $0^m,010$ et traversé par le nerf olfactif, qui s'ouvre sur les lamelles de la membrane pituitaire logées dans le tube : cette disposition semble devoir favoriser la perception des odeurs, l'animal dressant ses tentacules et les portant vers le corps, qui envoie des émanations odorantes; M. Valenciennes pense aussi que la Baudroie, vivant dans le sable et souvent recouverte de limon, trouve dans cette conformation un moyen de tenir les narines au-dessus de la surface vaseuse, et de garantir sa membrane pituitaire des excitations fâcheuses que pourrait lui causer l'introduction de corps étrangers, et lui laisser constamment le libre usage de cet organe.

Tels sont les caractères assignés aujourd'hui au genre Baudroie, tel que le comprennent Cuvier et M. Valenciennes. Ces Poissons, d'assez grande taille, puisqu'ils peuvent dépasser $1^m,70$ de longueur, habitent assez communément nos côtes de la Méditerranée et de l'Océan, où ils s'avancent assez haut vers le nord; on en trouve également dans l'océan Atlantique, sur les rivages de l'Amérique et

du cap de Bonne-Espérance; on en a aussi signalé une espèce dans les mers orientales de l'Inde; mais jusqu'ici au moins on n'en a pas mentionné des mers équatoriales. Les Grecs et les Romains, en raison de la forme particulière de la bouche, nommaient ces Poissons Βατραχος et *Batrachus*, et, pour les distinguer de la Grenouille, qui portait les mêmes noms, y ajoutaient l'épithète de *marine*. Leur dénomination vulgaire de *Baudroie*, — ainsi que celles de *Baudroye*, *Beaudreuil*, qu'on leur donne parfois, — qui leur a été appliquée par les pêcheurs de Marseille, provient, dit-on, du nom de cette sorte de bourse attachée à la ceinture, et qu'on appelait autrefois *baudrier*, de *balleus* et de βαλαντιον, et qui rappelle un peu la forme bizarre de ce singulier Poisson. Le nom de λοφιος ou *Lophius*, qu'Aristote a donné à ce genre, provient du mot grec λοφια (crête), à cause de l'espèce de panache formé par les rayons antérieurs de la première dorsale transformés en filets.

Ces Poissons nagent difficilement par suite de leur conformation générale, et se tiennent le plus habituellement sur le sable, cachés dans la vase, et là, laissant leurs filets flotter librement au-dessus d'eux, ils semblent présenter un appât qui attire les Poissons, sur lesquels ils se précipitent lorsque ceux-ci sont à leur portée, et ils les engloutissent dans leur énorme bouche. Les anciens naturalistes, historiens et poëtes, aussi bien que des auteurs assez modernes, se sont plu à rapporter de fabuleux détails sur la manière dont les Baudroies savaient attirer et s'emparer de leur proie; mais c'est très-probablement en ce que nous venons de rapporter que se borne toute leur industrie. La force de ces animaux est très-grande, et l'on rapporte qu'ils peuvent vivre longtemps hors de l'eau sans périr, ce qui peut s'expliquer jusqu'à un certain point par la petitesse des ouvertures de leurs ouïes. Rondelet affirme qu'une Baudroie, abandonnée pendant deux jours parmi les herbes du rivage, saisit à la patte un jeune Renard, et qu'elle le retint pendant longtemps, ce qui prouverait la force de ses mâchoires et des dents recourbées qui y sont implantées, et en même temps la possibilité qu'ont ces animaux de vivre quelque temps hors de l'eau, au moins, toutefois, dans un endroit légèrement humide. Toutefois M. Valenciennes rapporte qu'il n'a jamais vu la Baudroie des côtes de l'Océan avoir la vie tenace, et il ajoute qu'il en a vu plusieurs mourir très-peu de temps après qu'on les avait sorties de l'eau, et avoir la vie moins dure que les Spares, les Trigles et autres Poissons avec lesquels on les prenait. Les anciens rapportent que la faiblesse de ces animaux leur a suggéré le mode particulier de chasse qu'ils emploient, et, d'un autre côté, fait que l'on regarde quelquefois encore comme vrai aujourd'hui, ils prétendent qu'ils sont capables de poursuivre des Chiens de mer et de s'en rendre maîtres. Tout cela est loin d'être démontré; et, pour la Baudroie comme pour tant d'autres Poissons, nous aurions besoin d'observations positives et nouvelles sur les mœurs, ce sujet si intéressant et si peu étudié, principalement en ichthyologie.

Artédi a fait un genre de la Baudroie, en se servant des données que lui fournissaient Belon, Salviani et Rondelet; mais il a méconnu ses caractères naturels, car il nie l'existence de la membrane branchiostége chez ce Poisson, tandis que cet organe est, au contraire, très-développé; et cependant il la place dans son ordre des Branchiostéges avec plus de raison que ceux qui en firent un Poisson cartilagineux, et plus judicieusement surtout que Linné, qui le mettait, comme certains Reptiles, dans ses *Amphibia nantia*. Cuvier et les auteurs modernes ont assigné la véritable place naturelle à ces Poissons; ils ont considérablement restreint le groupe des Baudroies, et y ont formé, comme nous l'avons dit, quatre groupes distincts.

On range actuellement cinq espèces dans ce genre; mais la plus connue, et la seule que nous voulions décrire, est la Baudroie commune, Baudroye, Raie pêcheresse, Diable de mer, Galanga, etc. (*Lophius piscatorius*, Linné), que nous représentons dans notre planche XXXIV, fig. 3. Cette espèce est peut-être le Poisson le plus célèbre chez les anciens naturalistes par sa forme singulière, l'énorme disproportion de sa tête par rapport avec son corps, les tentacules et les filets nombreux que supporte sa tête, qui lui donne un aspect singulier et dégoûtant; la position de ses yeux, situés au milieu de la face supérieure, et surtout par les ruses assez singulières qu'ils lui prêtaient : en effet, d'après eux, la Baudroie pêche à la ligne, à la nasse, et, non contente d'attirer les Poissons par l'appât de ses tentacules, elle en prend également dans les vastes sacs qui entourent ses branchies; on a aujourd'hui, nous le répétons, réduit au possible ces contes merveilleux, et on sait que ce Poisson se borne à attirer les animaux dont il fait sa proie par les tentacules que porte sa tête, et que, quand ils sont près de lui, il s'en empare en ouvrant sa large gueule. Tout le corps de la Baudroie commune est couvert d'une peau molle, lisse, sans écailles ni aspérités, coloré en dessus d'un brun oli-

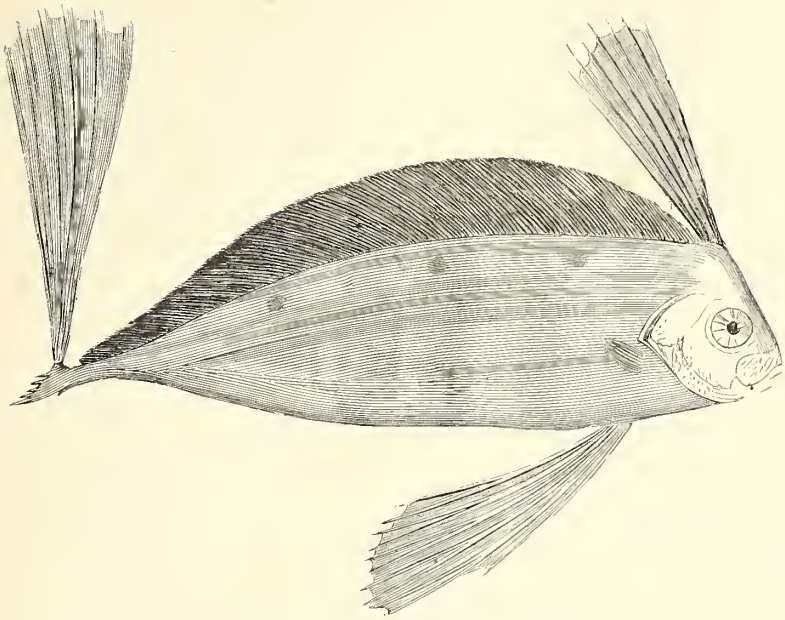


Fig. 1 — Trachyptère de Spinola

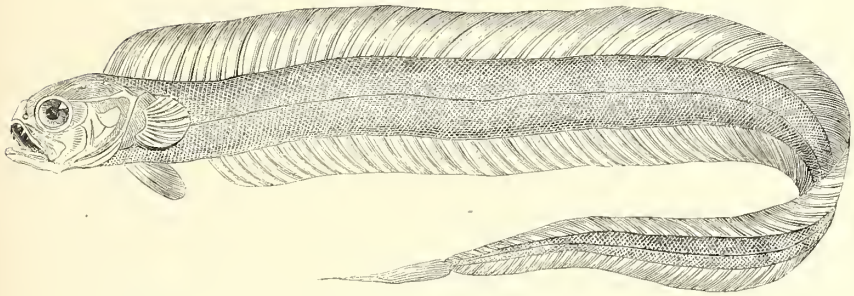


Fig. 2 — Cépole ruban

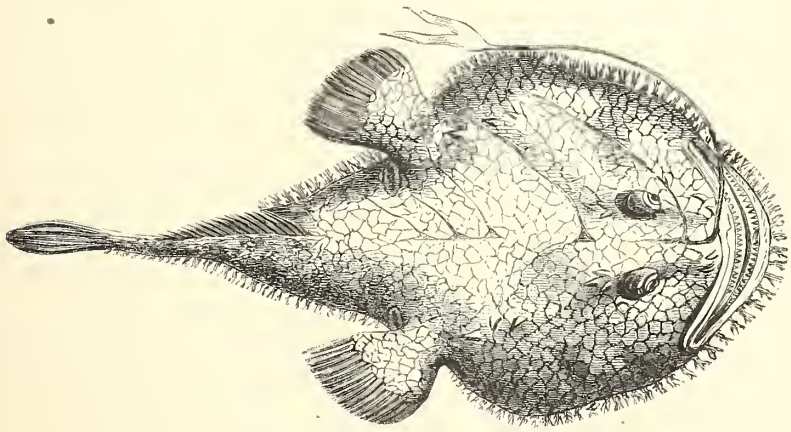


Fig. 3 — Baudroie commune.

vâtre, et, en dessous, de blanchâtre; les nageoires sont d'un brun noirâtre; des lambeaux cutanés, déchiquetés, ciliés, de différentes longueurs, adhèrent en grand nombre au pourtour de la mâchoire inférieure et aux bords tranchants des côtés de la tête, et il y en a de semblables des deux côtés du corps; les os, assez durs, sont fibreux et non cartilagineux; la taille de ce Poisson est ordinairement de 1^m à $1^m,30$, et l'on cite des individus de 2^m et plus. La Baudroie est plus ou moins répandue dans toutes les parties de la Méditerranée et dans beaucoup de parages de l'Océan; nos pêcheurs en prennent dans le golfe de Gascogne aussi bien que dans la Manche, et elle va même beaucoup plus au nord jusqu'au soixantième degré de latitude environ. Ce Poisson produit un très-grand nombre d'œufs, et cependant l'espèce ne se prend pas très-communément, ce qui tient probablement à ce que beaucoup de jeunes sont détruits par les autres Poissons, et aussi à ce que son genre de vie, consistant à s'enfoncer dans la vase, ne permet pas qu'on le pêche facilement avec nos filets. Du reste, ce Poisson n'est pas employé dans l'art alimentaire, et son aspect hideux a dû le faire repousser de tout temps.

Nos mers d'Europe nourriraient encore, dit-on, une seconde espèce de Baudroie, le *Lophius parvipinnis*, qui, selon Cuvier, aurait sa deuxième nageoire dorsale plus basse que celle du type, et qui n'aurait que vingt-cinq vertèbres au lieu de trente; mais cette espèce, plus petite que la précédente, n'en est peut-être qu'une simple variété. Dans l'Atlantique, on a signalé deux Baudroies, le *Lophius Americanus*, Valenciennes, des côtes de l'Amérique du Nord, et le *L. vomerinus*, Val., du cap de Bonne-Espérance; enfin les mers du Japon et de la Chine en possèdent probablement plusieurs, dont une plus connue est le *L. setigerus*, Wahl.

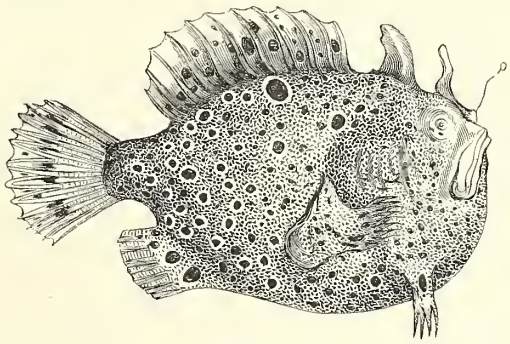


Fig. 99. — Chironecte panthère.

Les autres genres formés aux dépens de celui des Baudroies sont : 1° les ANTENNARIUS, Commerson, plus connus généralement sous le nom de CHIRONECTES, que leur a appliqué Cuvier, et qui indique plus clairement leurs caractères extérieurs : ces Poissons ont, comme les Baudroies, des rayons libres sur la tête, dont le premier est grêle, terminé souvent par une houppe, et dont les suivants, augmentés d'une membrane, sont quelquefois très-renflés et d'autres fois ont une nageoire; leur tête, moins grosse, et leur corps sont comprimés; leur bouche est ouverte verticalement; leurs ouïes, munies de quatre rayons, ne s'ouvrent que par un canal et un petit trou derrière la nageoire pectorale; la nageoire dorsale occupe presque tout le dos; il y a quatre branchies; la peau est de même nature que dans les Baudroies, mais cependant souvent plus rude; et les appendices cutanés garnissent souvent tout le corps. Les Chironectes, qui habitent les mers des pays chauds dans l'Inde, l'Amérique, l'Afrique, etc., et dont on ne retrouve pas de représentant en Europe, sont généralement de petite taille; ils peuvent vivre sur le sol pendant deux ou trois jours, et là, assure-t-on, leurs nageoires paires les aident à ramper presque comme certains Reptiles, les nageoires pectorales faisant en quelque sorte, à cause de leur position, les fonctions de pieds de derrière. Ces Poissons sont de petite taille; ils peuvent, en remplissant d'air leur énorme estomac, à la manière des *Tétrodons*, *Balistes*, etc., gonfler leur ventre comme un ballon. Leur vessie natatoire est grande, et leurs intestins médiocres et sans cœcums. On en a décrit près de trente espèces, parmi lesquelles nous citerons le Chironecte panthère (*Chironectes pardalis*, Val.), que nous figurons : sur un fond rouge,

tout le corps est moucheté de taches noirâtres ou grisâtres, avec des ocelles noires très-brillantes; long de 0m,07; de la rade de Gorée. 2° les MALTHÉES (*Malte*, Cuvier), chez lesquelles la tête est très-aplatie et très-élargie, les nageoires pectorales portées sur des pédicules, sans première nageoire dorsale; ayant un sous-orbitaire, ce qui n'a pas lieu dans les autres genres de la même famille; corps couvert, en dessus, d'une peau dure et tuberculeuse, et garni tout autour de filaments charnus; museau proéminent; bouche petite, ouverte sous le museau, assez protractile; un pédicule particulier attaché au museau et terminé par un pinceau de filets charnus représentant seul les rayons libres de la Baudroie; sans vessie natatoire ni cœcums : six espèces des mers américaines, et dont le type est le Malthée vespertilion, qui, par sa forme, rappelle un peu nos Chauves-Souris. 3° HALIEUTHÉES (*Halieuthæa*), groupe assez récemment créé par M. Valenciennes aux dépens des Malthées, et caractérisé par son corps arrondi, son museau non prolongé, et principalement par son palais lisse, tandis qu'il est denté dans le *Lophius stellatus*, Wahl, de la mer de la Chine.

B. Les BATRACOIDES, qui ont la tête aplatie horizontalement, plus large que le corps, la bouche bien fendue; l'opercule et le sous-opercule épineux; six rayons aux ouïes; des nageoires ventrales étroites, attachées sous la gorge, et n'ayant que trois rayons, dont le premier allongé et élargi; des nageoires pectorales portées sur un bras court, résultant, comme dans les Baudroies, de l'allongement du carpe; deux nageoires dorsales, dont la première est courte, soutenue par trois rayons épineux : la seconde longue et molle, ainsi que l'anale, qui lui répond; souvent les lèvres sont garnies de filaments. Ceux qu'on a disséqués ont l'estomac en sac oblong, des intestins courts et manquant de cœcums; leur vessie natatoire est fortement fourchue en avant. On ne forme qu'un seul genre dans cette division.

2me GENRE. — BATRACOIDE. Lacépède. *BATRACHUS*. Bloch, Schneider, qui offre les caractères que nous venons d'indiquer pour la tribu. La place de ce groupe a été longtemps indécise; cependant c'est avec les Baudroies qu'ils ont le plus de rapport, et, quoi qu'on en ait dit, ils en ont moins avec les Uranoscopes. Comme les *Lophius*, ces animaux se tiennent cachés dans le sable pour tendre des embûches aux Poissons dont ils font leur proie; on croit les blessures faites par leurs piquants dangereuses. Il y en a dans les deux Océans : dès le dix-septième siècle, Margrave en indiquait deux du Brésil, et Nieuhof, un dans les Indes orientales, et M. Valenciennes, en 1837, en décrivait quinze espèces des mêmes pays. On peut les subdiviser selon que leur peau est nue ou écailleuse, et selon qu'ils ont ou non des lambeaux autour des mâchoires; le type est le Batrachoïde grognant (*Batrachus grannicus*, Bloch), des mers des Indes; long de 0m,30, brun clair en dessus, nuancé de marbrures irrégulières plus foncées, à dessous du corps blanchâtre.

QUINZIÈME FAMILLE.

LABROIDES.

Le nom de *Labrus*, employé par Ovide d'après Pline, comme indiquant un Poisson particulier, a été pris par Artédi pour désigner un de ces genres d'Acanthoptérygiens, qui, lui-même devenu très-nombreux en espèces parfois très-différentes les unes des autres, constitue la famille des Labroïdes de Cuvier. Les Poissons qui entrent dans cette grande division se reconnaissent aisément à leur aspect; leur corps est oblong, écailleux; ils n'ont qu'une seule nageoire dorsale soutenue en avant par des épines, garnies chacune, le plus habituellement, d'un lambeau membraneux; les mâchoires sont couvertes par des lèvres grosses, charnues, proéminentes, plissées; les pharyngiens sont au nombre de trois, deux supérieurs appuyés au crâne, un inférieur grand : tous trois armés de dents, tantôt

en pavé, tantôt en pointes ou en lames, mais généralement plus fortes que dans les autres Acanthoptérygiens; leur canal intestinal est sans cœcums ou avec deux très-petits cœcums; leur vessie natatoire est forte.

Les Labroïdes sont des Poissons de taille moyenne ou petite, et ornés le plus souvent des plus vives couleurs. On en connaît un très-grand nombre d'espèces, quoique plusieurs auteurs, et surtout De Lacépède, aient cru devoir comprendre dans cette division un certain nombre d'espèces qui n'appartiennent même pas à la même famille; aussi la synonymie spécifique est-elle très-embrouillée, et l'histoire de ces animaux ne repose-t-elle sur des bases un peu certaines que depuis les publications de Cuvier et de M. Valenciennes : le premier dans le *Règne animal*, et le second dans les tomes XIII et XIV (1839) de son *Histoire naturelle des Poissons*, que nous suivrons dans cet ouvrage. Aujourd'hui, on admet dans cette famille une vingtaine de genres bien caractérisés, et dont les principaux sont ceux des *Labres*, *Crénilabres*, *Cheilions*, *Girelles*, *Rasons*, *Chéilines*, *Scares*, *Odax*, etc. Les deux derniers genres et quelques groupes qu'on y rattache forment, par quelques caractères fournis par le système dentaire, une tribu particulière dont on a quelquefois même, sous la dénomination de Scaroïdes, fait une famille distincte.

A. DENTS MAXILLAIRES FORTES, EN PAVÉ OU EN POINTES ASSEZ AIGUES; LIGNE LATÉRALE NON INTERROMPUE.

Les genres auxquels on pourrait plus spécialement laisser le nom linnéen de *Labres* sont tous très-semblables entre eux par leur forme oblongue, leurs doubles lèvres charnues : l'une tenant immédiatement aux mâchoires et l'autre aux sous-orbitaires; leurs ouïes serrées à cinq rayons; leurs dents maxillaires coniques, à mitoyennes et antérieures plus longues que les autres, et leurs dents pharyngiennes cylindriques, mousses, disposées en forme de pavé : les supérieures ont deux grandes plaques; les inférieures en ont une seule qui répond aux deux autres. L'estomac se continue directement avec un intestin sans aucun cœcum, qui, après deux replis, se termine en un gros rectum; la vessie aérienne est simple et robuste.

Les groupes génériques de cette division sont nombreux; nous décrirons plus complétement que les autres le :

1er GENRE. — LABRE. *LABRUS* (*labrum*, lèvre). Artédi, Cuv., Val. — Corps à forme ovale, élégante, régulière, lèvres épaisses, charnues, comme doubles à la mâchoire supérieure, parce que la peau des sous-orbitaires et des os du nez dépasse les bords de ces pièces osseuses et se prolonge en un lambeau cutané qui recouvre souvent la lèvre et va au delà du museau lorsque la bouche est fermée; pièces operculaires écailleuses, quoique le bord du préopercule et de l'interopercule soit généralement nu dans les espèces européennes, de même que le sous-orbitaire et le devant du front; pas de dentelures aux bords du préopercule; dents généralement fortes, coniques, plus allongées auprès de la symphyse que dans le reste de la mâchoire; rayons épineux de la nageoire dorsale habituellement plus nombreux que les autres; épines anales courtes, grosses; un lambeau charnu dépassant le plus souvent la pointe de chaque rayon.

Les Labres sont des Poissons n'atteignant jamais une grande taille, parés des couleurs les plus belles et nuancés agréablement; le jaune, le vert, le bleu, le rouge y forment soit des taches, soit des bandes, que rehaussent encore de brillants reflets métalliques; c'est dans la mer, sur les côtes rocheuses, à l'abri du mouvement des vagues qu'on peut surtout les admirer, car, une fois retirés de l'eau, ils ne tardent pas à périr et perdent très-promptement leur magnifique parure pour atteindre, surtout dans les individus conservés dans nos collections, une couleur brune plus ou moins foncée, et qui n'offre plus ces teintes brillantes que nous avons signalées. Ils abondent dans la Méditerranée et dans l'Océan, tantôt sont spéciaux à l'une de ces mers ou se rencontrent dans toutes les deux; nos côtes en possèdent plusieurs; peu d'espèces se trouvent dans les mers chaudes, parmi les Poissons intertropicaux, et, dans ces régions, les Girelles semblent les remplacer. Ils se tiennent réunis, sans former cependant de troupes nombreuses, auprès des côtes, où ils se nourrissent de petits Coquillages, d'Oursins et de Crustacés, dont ils brisent facilement l'enveloppe calcaire par l'ac-

tion de leurs pharyngiens fortement dentés. Au printemps, pour eux l'époque du frai, ils se réfugient au milieu des fucus et des algues marines, y déposent leurs œufs, et leurs petits y trouvent un abri contre la violence des vagues, ainsi qu'un refuge contre leurs nombreux ennemis. La chair de ces Poissons, blanche et ferme, est généralement recherchée comme une nourriture saine et agréable, et souvent nous en avons sur nos marchés.

Il est probable que les anciens les désignaient sous le nom de *Labrus*, qui est devenu actuellement générique; cependant les Grecs indiquaient, sous les dénominations de κιχλη, κυττυφος, κοσσυφος, des Poissons qui se tenaient sur les rochers, changeaient de couleurs suivant les saisons, et qui sont probablement ceux dont nous nous occupons, que les Romains nommaient *Merula* et *Turdus*, dont on retrouve l'origine dans les *Tourd*, *Tordon* ou *Tordu*, noms que leur donnent les pêcheurs de la Méditerranée; ces derniers, par suite de leur corps varié de rouge ou de jaune sur un fond vert, leur appliquent aussi le surnom de *Perroquets de mer*.

Restreints par Cuvier et par M. Valenciennes aux espèces qui offrent les caractères que nous avons indiqués, les Labres proprement dits ne renferment plus un aussi grand nombre d'espèces qu'autrefois, et l'on n'en a guère donné la description que d'une vingtaine. Les plus connues sont les suivantes : 1° Vielle commune ou Perroquet de mer (*Labrus bergylta*, Ascanius); dos d'un beau bleu à reflets verdâtres, lui donnant une teinte d'aigue-marine brillante, s'affaiblissant sur les côtés et passant au blanc nacré sous le ventre; tout le corps couvert d'un réseau de mailles de couleur orangée ou aurore, brune sur le dos, rougeâtre sur la tête, vive sur le ventre et sur les nageoires, qui sont bleues : les pectorales seules ayant des rayons orangés; lèvres supérieures et intérieur de la bouche d'un beau vert; lèvres inférieures et membranes branchiostéges blanches; en outre, cette espèce, qui atteint à une taille de $0^m,35$ à $0^m,50$, varie assez considérablement, ce qui en a fait distinguer les *Vielles rouge, jaune* et *verte*, et surtout le *Perroquet de mer*, qui, sur un fond vert, offre un réseau de couleur orange ou de brique étendu sur tout le corps; semble exclusivement propre à l'Océan, et est surtout commun sur nos côtes de la Manche. 2° Labre varié (*Labrus mixtus*, Artédi), espèce commune à l'Océan et à la Méditerranée que nous représentons comme type de la famille; corps plus allongé que celui de la Vielle; tête plus longue; tête et moitié antérieure du dos verdâtre, lavé de brun; cinq raies longitudinales bleues ou violettes, traversant le corps sur la partie verte; un réseau bleu ou violet à mailles plus ou moins larges sur les joues; nageoires orangées, excepté la caudale, qui est bleue : varie beaucoup plus les teintes, et de la couleur du précédent. 3° Labre tourd (*L. turdus*, Linné), qui semble exclusivement propre à la Méditerranée : plus étroit, plus svelte que la Vielle; museau plus aigu; couleur variable; mais le dos toujours verdâtre, lavé de jaune et de cette couleur sur l'abdomen; gorge et parties antérieures argentées et nacrées; une large bande argentée allant de l'œil à la caudale, et surtout toutes les nageoires d'une teinte uniforme vert clair plus pâle que le dos, et sans aucunes taches.

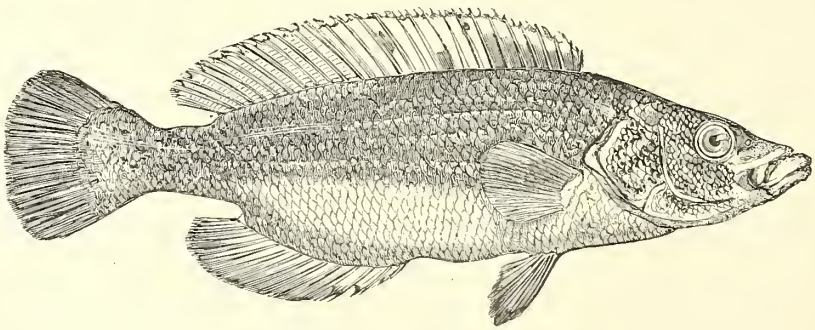


Fig. 100. — Labre varié.

Des groupes génériques nombreux ont été formés aux dépens des Labres, et nous ne pourrons que les indiquer; tels sont : 1° les COSSYPHES, Valenciennes, à maxillaires élargis; de petites dents

rondes, grenues, serrées derrière la rangée externe des dents pointues; pièces operculaires plus écailleuses que dans les Labres; bord montant du préopercule avec des crénelures très-prononcées, ce qui les rapproche des Crénilabres : une vingtaine d'espèces des mers de l'île de France, des Indes et de l'Australie, et dont une se rencontre aussi sur les côtes d'Amérique; type, *Cossyphus muldat*, Val., de l'île de France : jaune sur la tête, passant sur l'épaule et se confondant avec l'orangé plus ou moins rougeâtre du corps; dix rangées longitudinales de taches violacées; longueur, $0^m,24$. 2° CRÉNILABRES, Cuv., ou LUTJAN, Bloch : préopercule dentelé; lèvres épaisses et charnues; ligne latérale non interrompue; dents coniques sur un seul rang à chaque mâchoire; dorsale épineuse, libre, sans écailles; pas de dents maxillaires grenues, ni d'écailles sur les dorsale et anale, comme dans les Cossyphes; ces Poissons, dont M. Valenciennes, en 1839, a décrit trente espèces, sont surtout communs dans la Méditerranée; on en trouve aussi beaucoup dans notre Océan, et il n'y en a plus qu'un petit nombre dans les mers des pays chauds; ils correspondent en partie au groupe indigeste des Lutjans de Bloch : le type est le Paon ou Perroquet marin (*Labrus pavo*, Brünnich), belle espèce méditerranéenne, longue d'environ $0^m,30$, dont la coloration est très-variable : dans certains individus, on voit trois lignes de taches rouges disposées en zigzag sur un fond verdâtre; dans d'autres où les taches rouges sont effacées, et le corps est plus brun sur le dos, argenté sur le ventre, où l'on remarque une large tache vert foncé au-dessus de la pectorale, et une autre de chaque côté de la queue. 3° CTÉNOLABRES, Val. : une bande plus ou moins large de dents en velours derrière les dents coniques qui bordent le devant des mâchoires; un petit nombre d'espèces de l'Océan du nord de l'Europe, de la Méditerranée et des côtes de l'Amérique septentrionale. 4° ACANTHOLABRES, Val.; dents maxillaires de la rangée externe coniques, grosses, et par derrière de petites dents formant une bande étroite; rayons épineux de l'anale nombreux : ces Labroïdes, qui, comme les Cténolabres, se rapprochent beaucoup des Crénilabres par leur préopercule dentelé, sont peu abondants et habitent nos mers européennes. 5° SABLETS, Cuv. (*Coricus*); caractères semblables à ceux des Crénilabres; mais à bouche protractile; ce genre, avec celui des Filous, qui en diffère notablement par leur ligne latérale interrompue, pourrait former une famille spéciale, un peu analogue à celle des Ménides par suite de la conformation de leur bouche, qui est très-protractile : on n'en connaît réellement qu'une seule espèce, de la Méditerranée, le Sablet groin (*Lutjanus rostratus*, Bloch), de petite taille, à corps parallélogrammique, d'un rouge orangé, quelquefois lavé de verdâtre. 6° CLEPTIQUES, Cuv.; museau cylindrique, moins long que la tête, n'ayant que quelques dents; corps oblong; tête obtuse; une espèce d'un rouge pourpre (*Clepticus genizura*, Cuv.), des Antilles. 7° CAPITAINES ou ALGRETTES (*Lachnolaimus*, Cuv.); Labres américains chez lesquels les aiguillons de la dorsale sont flexibles, les dents maxillaires antérieures fortes, crochues, portées en avant et suivies d'une série de petites dents égales, et surtout à pharyngiens qui, au lieu de présenter partout des dents en pavés, n'en ont que sur une petite étendue et sont couverts, sur le reste de leur surface, d'une membrane veloutée. 8° TAUTOGUES, Val. (*Tautoga*); une double rangée de dents sur les deux mâchoires; opercule, sous-opercule et interopercule sans écailles : préopercule également presque nu : une espèce de l'Atlantique et quelques autres propres à la mer des Indes. 9° MALACANTHES (*Malacanthus*, Cuv.), groupe singulier qui a des rapports avec les précédents, et en même temps avec les Coryphènes, caractérisés surtout par leur longue nageoire dorsale, dans laquelle parmi de très-nombreux rayons il y en a en avant trois ou quatre simples : deux espèces, l'une des mers d'Amérique et l'autre de celles des Indes. 10° CHÉLIONS (*Chelio*, Commerson); intermaxillaires élargis et chargés en dedans de granulosités; opercule avec quelques écailles, et surtout nageoires à rayons mous et flexibles : une dizaine d'espèces de l'île de France, des mers d'Afrique, de l'Océanie, etc. 11° MALAPTÈRES, Val. : une espèce (*M. reticulatus*), de Juan-Fernandez : qui se rapproche des deux genres précédents, sans toutefois s'y rapporter entièrement. 12° GIRELLES (*Julius*, Cuv.); dorsale munie de rayons épineux, roides, piquants; tête tout entière dépourvue d'écailles; dents coniques, plus fortes en avant que partout ailleurs : derrière la rangée de dents externes, il y en a d'autres tuberculeuses ou grenues en nombre variable qui, dans quelques espèces, se succèdent avec l'âge, augmentant la largeur de la surface émaillée des deux mâchoires et tendant à rappeler ce qui a lieu au *maximum* dans les Scares; pharyngiens semblables à ceux des Labres; ligne latérale non interrompue, mais fortement courbée vis-à-vis la dorsale. Les Girelles, dont on connaît une centaine d'espèces, surtout propres aux mers des pays chauds, et dont la Méditerranée et l'Océan n'en renferment

qu'un nombre très-restreint, sont des Poissons parés des couleurs les plus variées et les plus brillantes. Elles sont littorales, vivent au milieu des rochers, où elles trouvent en abondance les Mollusques, les Oursins, les Crustacés, etc., dont elles brisent facilement le test calcaire avec leurs dents maxillaires et pharyngiennes, fortes et coniques; il est peu probable que le nom de Ιουλις des Grecs doive s'appliquer à une espèce de ce groupe; mais Cuvier a tiré sa dénomination de *Julius*, de celle du *Labrus julius* de Linné, type du genre. Nous citerons comme type la GIRELLE COMMUNE (*Julius vulgaris*, Cuv., Val.; *Labrus julius*, Linné); le dos est vert, mêlé de bleuâtre; la bouche latérale est rouge orangé; une tache sur les côtés bleu noirâtre; le ventre est argenté, glacé d'outre-mer; nageoire dorsale rougeâtre, bordée de bleu clair en haut, verdâtre en bas, avec une tache bleue bordée de rouge vif; anale offrant quatre bandes orangé pâle, rose violet, orange et bleuâtre; caudale ayant les bords bleuâtres, la nageoire étant verdâtre; du reste, ce Poisson, de petite taille, varie beaucoup pour les teintes; il se trouve assez communément dans la Méditerranée et plus rarement dans l'Océan. Une seconde espèce est la G. ANNELÉE (*J. annulatus*, Val.), des mers des Indes, que nous figurons (pl. XXXVI, fig. 1), à corps vert, offrant des teintes violacées sur le dos et traversé par une quinzaine de bandes verticales jaunes; les nageoires sont marquées de teintes tranchées. 13° ANAMPSES, Cuv., qui, avec tous les caractères des Girelles, ont deux dents plates faisant saillie hors de la bouche, et recourbées en dedans : quelques espèces propres à l'archipel des Indes, à l'île de France et à la mer Rouge. 14° GOMPHOSES, Lacépède, ou ÉLOPS, Commerson, à tête entièrement lisse; mais à museau ayant la forme d'un tube long et mince par suite du prolongement des intermaxillaires et des mandibulaires, que les téguments lient ensemble jusqu'à la petite ouverture de la bouche : un petit nombre d'espèces de la mer des Indes, dont la chair est recherchée.

B. DENTS MAXILLAIRES FORTES, EN PAVÉ OU EN POINTES ASSEZ AIGUES; LIGNE LATÉRALE INTERROMPUE.

Le genre Rason et celui des Novacules, qui se distinguent des Labres et des autres groupes que nous avons indiqués, par leur corps plus comprimé, leur front descendant subitement vers la bouche, et surtout par leur ligne latérale interrompue, constitue un groupe de Labroïdes, auxquels nous joindrons, à l'exemple de M. Valenciennes, les Chélines et Filous, qui s'en rapprochent par leur ligne latérale interrompue.

2me GENRE. — RASON. *XYRICHTHYS*. Cuvier. — Corps très-comprimé, couvert de grandes écailles; ligne latérale interrompue sous la fin de la dorsale consistant en traits simples, non rameux; front descendant subitement vers la bouche par une ligne tranchante et presque verticale, formée par l'éthmoïde et les branches montantes des intermaxillaires; mâchoires présentant une rangée de dents coniques, dont les mitoyennes plus longues que les autres; pharynx avec des dents hémisphériques, en pavé; joues nues ou écailleuses; palais lisse et sans dents; nageoire dorsale longue, uniforme; canal intestinal continu, à deux replis sans cœcums ou cul-de-sac stomacal; vessie aérienne assez étendue. Ces Poissons, qui par leur forme générale avaient été jadis réunis aux Coryphènes, dont ils diffèrent beaucoup tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, se rapprochent, au contraire, davantage des Labres et des Girelles; comme tous deux, ils ont une double lèvre, quelques-uns des caractères des uns ou des autres, mais se distinguent facilement des Labres par le profil de leur tête. La dénomination de *Rasons* et celle de *Rasoirs* leur ont été données à cause de leur forme comprimée et de leur tête tranchante, qui les ont fait comparer à des lames de rasoir : quelques ichthyologistes pensent que ce sont les *Novacula* de Pline. Les Rasons, dont la chair est recherchée par son goût exquis, ne sont guère actuellement qu'au nombre d'une vingtaine d'espèces, qui, outre la particularité de leurs joues nues ou écailleuses, se distinguent encore par leurs écailles grandes ou petites; ce sont encore, comme les Girelles, des Poissons dont les couleurs sont très-vives; ils habitent, en général, les mers des pays chauds; tel est le RASON PAON (*Xyrichthys pavo*, Val.), que nous représentons (pl. XXXVI, fig. 3); de l'île de France, et surtout remarquable par les trois premiers rayons de sa dorsale, distincts des suivants, et formant en quelque sorte une seconde nageoire, ce qui n'a lieu que dans une autre espèce du même genre. Une seule est de la Méditerranée, et l'on doit la regarder comme typique; c'est le RASON ou RASOIR (*Coryphœna novacula*, Linné; *X. cultratus*, Val.),

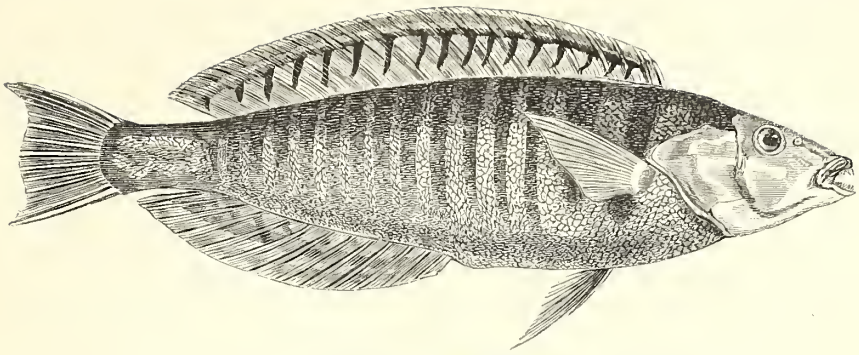


Fig. 1. — Girelle annelée.

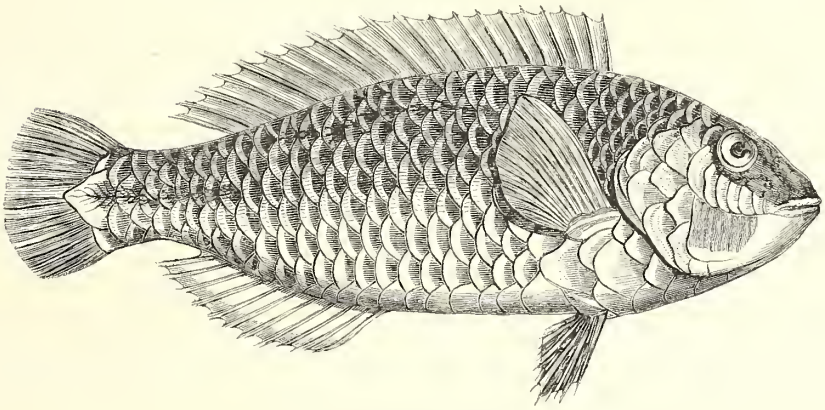


Fig. 2. — Scare des anciens.

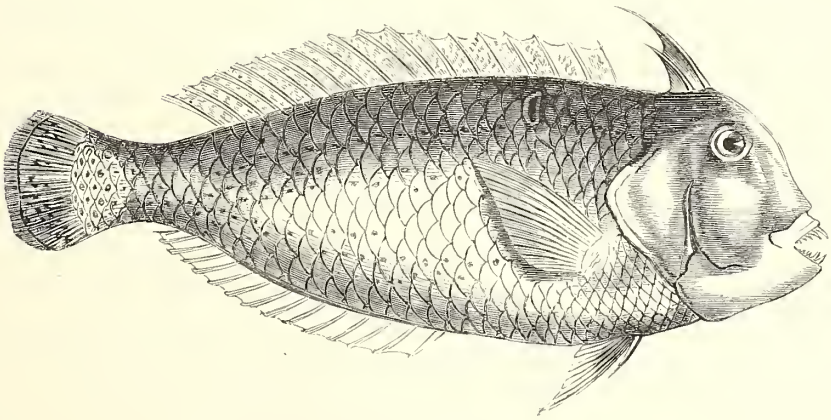


Fig. 3. — Rasou paon.

long de 0m,24; d'un beau rouge rosé, plus cramoisi sur le dos, plus pâle sur les flancs et en dessous, et varié en dessus par une dizaine de bandes argentées, bleuâtres, lisérées de violet; nageoires jaunes, avec des lignes ondulées violettes. M. Valenciennes a distingué des Rasons, sous le nom de NOVACULES, quelques espèces de la mer des Indes qui ont la nuque moins élevée, la gorge plus montante, et les deux premiers rayons de la dorsale généralement plus détachés des autres rayons, et plus prolongés en filets flexibles.

Deux genres, très-différents entre eux, mais qui doivent rentrer dans cette division parce que leur ligne latérale est interrompue, ce qui n'a pas lieu dans les Labres proprement dits, sont : 1° les CHÉLINES, Lacépède, ayant la plupart des caractères des *Labrus;* mais à ligne latérale interrompue vis-à-vis de la dorsale pour recommencer un peu plus bas, et à écailles de la fin de leur queue grandes et enveloppant un peu la base de la caudale : ce sont des Poissons de taille assez considérable, dont on connaît plus de vingt espèces, et qui semblent, dans les mers de l'Inde, remplacer les Labres de nos côtes; 2° les FILOUS (*Epibolus*, Cuv.), Labroïdes à museau protractile, et par cela formant avec les Sablets et les Cleptiques une division tout à fait particulière dans cette famille, mais en différant par leur ligne latérale interrompue comme dans les Chélines, et par quelques particularités organiques de leur tête : ce sont des Poissons ayant la tête et le corps recouverts de grandes écailles, dont le dernier rang empiète même sur les nageoires anale et caudale comme dans les *Chelinus;* comme dans les Labres, ils ont deux dents coniques, plus longues que les autres, au devant de chaque mâchoire, et qui suivent de petites dents mousses; mais les Filous sont surtout remarquables par l'extrême extension qu'ils peuvent donner à leur bouche, dont ils font subitement une espèce de tube par un mouvement de bascule de leurs maxillaires, et en faisant glisser en avant leurs intermaxillaires : ils emploient cet artifice pour saisir au passage les petits Poissons qui nagent à portée de ce singulier instrument, qui est employé de la même manière par les Sablets, les Picarels, les Zées, etc., mais cependant avec quelques modifications particulières, comme l'a montré M. Valenciennes; on ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, le FILOU ou ÉPIBOLE INSIDIEUX (*Sparus insidiator*, Pallas), de la mer des Indes, qui varie beaucoup pour la coloration, mais dont le fond de la teinte est cependant toujours rougeâtre.

C. DENTS MAXILLAIRES ET PHARYNGIENNES EN CARDES OU EN VELOURS; LIGNE LATÉRALE NON INTERROMPUE, MAIS FINISSANT SOUS LA DORSALE.

Cuvier plaçait dans la famille des Labroïdes quelques Poissons ayant les caractères importants que nous venons d'indiquer, mais qui, par plusieurs de leurs particularités organiques, ne devraient pas, comme le fait observer M. Valenciennes, être compris dans la même famille que les Labres. Le genre principal de cette division, que nous croyons, malgré les observations que nous venons de présenter, devoir indiquer actuellement, est celui des CHROMIS, Cuv., qui, avec les lèvres, les intermaxillaires protractiles, les os pharyngiens, les filaments de la dorsale et le port des Labres, ont des dents en cardes aux mâchoires et au pharynx, dont la rangée antérieure des maxillaires est conique; les nageoires verticales sont filamenteuses, et les ventrales sont souvent prolongées en longs filets : on en connaît plusieurs espèces; l'une de la Méditerranée (CORACIN VULGAIRE OU NOIR des anciens; PETIT CASTAGNEUX, *Sparus chromis*, Linné), excessivement commun, d'un brun châtain; un autre (CORACIN BLANC OU D'ÉGYPTE des anciens, *Labrus niloticus*, Hasselq.), qui peut atteindre jusqu'à 0m,65, et passe pour le meilleur Poisson d'Égypte. Deux autres groupes voisins des Chromis sont ceux des CYCHLA, Bloch, à corps plus allongé, et à dents toutes en velours sur une large bande, et des PLÉSIOPS, Cuv., à tête comprimée; yeux rapprochés; ventrales très-longues.

D. DENTS RÉUNIES EN LAMES OSSEUSES AVEC LES MACHOIRES.

Ces Acanthoptérygiens, que l'on rapporte aux Labroïdes pour ne pas trop augmenter les divisions primaires, pourraient, par l'ensemble de leurs caractères, constituer une famille particulière. On en connaît plus de cent espèces; quelques-unes, en petit nombre, de nos mers d'Europe, et les autres,

beaucoup plus nombreuses, des mers des pays chauds; ils sont de taille moyenne, parés de brillantes couleurs. Le groupe principal, dont Cuvier a séparé deux subdivisions, est le :

3me GENRE. — SCARE. *SCARUS*. Linné. — Corps comme celui des Labres, ovale, oblong, comprimé, couvert d'écailles lâches et larges; ligne latérale interrompue ou coudée, à pores trifides; mâchoires (os intermaxillaires et prémandibulaires) convexes, arrondies, garnies de dents disposées comme des écailles sur leurs bords et sur leur surface antérieure : les dents se succèdent d'arrière en avant, de manière que celles de la face sont les plus nouvelles et formeront plus tard un rang au tranchant; lèvres rétractiles, comme dans les Labres; opercules entiers, écailleux; plaques pharyngiennes disposées en lames transversales; membranes branchiostéges à quatre ou cinq rayons; nageoire dorsale unique; ventrale et anale garnies de rayons épineux; intestins sans cœcums et sans cul-de-sac stomacal.

C'est véritablement à un Poisson de ce genre que doit être rapporté le Σκαρος, et le *Scarus*, si célèbre dans les écrivains de l'antiquité, soit à cause de la faculté de pouvoir en quelque sorte ruminer et de celle de rendre un son qu'on lui attribuait, soit par l'adresse avec laquelle on prétendait qu'il savait, avec le secours de ses semblables, se tirer des nasses où il était pris; soit parce qu'on estimait surtout beaucoup ses intestins, soit, enfin, par les efforts et les dépenses que l'on fit pour le propager sur les côtes d'Italie, afin qu'il ne manquât pas au luxe des gourmets. En effet, c'est ce Poisson que, sous le règne de Claude, Elipectius Optatus, commandant d'une flotte romaine, alla chercher dans l'archipel de la Grèce pour la répandre dans la mer d'Italie. Sans être aussi recherchés aujourd'hui qu'ils l'étaient autrefois, les Scares servent encore beaucoup à l'alimentation humaine; on mange encore actuellement, en Grèce, l'espèce type, et on l'assaisonne, au rapport des voyageurs, avec une sauce faite avec son foie et ses intestins, ce qui lui donne un goût très-agréable qui, dit-on, tient en partie du Merlan et du Surmulet. En outre, on prête à ces Poissons une foule de vertus, et la croyance populaire les emploie comme remèdes dans certaines maladies.

Les Scares, si curieux par la disposition organique de leur bouche, qui leur permet une sorte de rumination, nécessaire probablement pour leur alimentation essentiellement végétale, différente de celle des Mammifères, moins compliquée, mais n'en existant pas moins, sont de taille petite ou moyenne, et sont presque toujours ornés de vives couleurs, tranchées les unes sur les autres, et qui, comme pour d'autres Labroïdes, leur ont fait également appliquer le surnom de *Poissons perroquets*. On trouve principalement les *Scarus* dans les mers intertropicales du globe, mais on en connaît, en Europe, une espèce dans l'archipel de la Grèce; ils se nourrissent de substances végétales ou de quelques animaux constituant les derniers degrés de l'échelle zoologique, tels que de Coraux, de Lithophytes, etc., dont ils brisent les pousses naissantes et dévorent la substance animale. Ils forment un des genres de Labroïdes les plus nombreux en espèces, très-semblables entre elles par leurs formes générales, le nombre de leurs rayons, et jusqu'au nombre de leurs écailles; pour trouver des caractères bien distincts, il faut surtout avoir égard à la courbe de leur profil, à la disposition des dents maxillaires, à la longueur ou à l'absence des pointes de leur nageoire caudale, et aux ramifications plus ou moins compliquées des linéaments dont la suite compose leur ligne latérale. M. Valenciennes (*Hist. des Poiss.*, t. XIV, 1839) en donne une monographie complète et en décrit plus de quatre-vingts espèces. La seule que nous citerons est le Scare des anciens ou Scare de Grèce (*Labrus cretensis*, Linné; *Scarus cretensis*, Cuv., Val.), que nous représentons (pl. XXXVI, fig. 2), qui varie pour la couleur suivant l'âge, le sexe ou la saison, et qui peut être rouge ou bleu; le plus ordinairement il est d'un beau pourpre, tirant au rose sur les côtés du ventre, et au brun violet vers le dos; le milieu des écailles paraît d'un violet prononcé; pectorale et ventrale orangées; dorsale et caudale gris violâtre, avec des taches aurores; très-commun dans l'Archipel; il ne se trouve pas sur nos côtes méditerranéennes, et les individus transportés dans les mers d'Italie ne s'y sont pas propagés.

Les deux genres séparés des Scares par Cuvier, et que M. Valenciennes a surtout mieux fait connaître, sont : 1° CALLIODONS, dont les dents maxillaires antérieures sont imbriquées sur plusieurs rangs comme des tuiles : les latérales supérieures écartées et pointues, et avec un rang de beaucoup plus petites dents inférieurement : une douzaine d'espèces des mers chaudes, en Amérique, Océanie, Afrique, etc.; 2° ODAX, qui se rapprochent des Labres par leurs lèvres renflées et la ligne latérale continue, et dont les mâchoires, plates et non bombées, se laissent recouvrir par les lèvres; les dents

pharyngiennes sont en pavés : on en connaît six ou sept espèces, surtout de la mer des Indes, et dont nous figurons l'Odax poussin (*O. pullus*, Val.), d'un brun noirâtre, à nageoires noires : long de $0^m,40$.

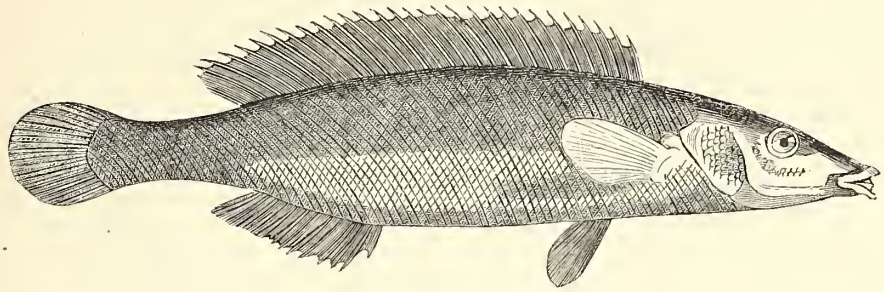


Fig. 101. — Odax poussin.

SEIZIÈME FAMILLE.

BOUCHES EN FLUTE.

Cuvier a désigné sous ce nom sa quinzième et dernière famille de Poissons de l'ordre des Acanthoptérygiens, que l'on nomme quelquefois *Tubulirostres*, et qu'il caractérise par un long tube formé au devant du crâne par le prolongement de l'ethmoïde, du vomer, des préopercules, interoculaires, ptérygoïdiens et tympaniques, et au bout duquel se trouve la bouche, qui est composée comme à l'ordinaire des intermaxillaires, maxillaires, palatins et mandibulaires. Les Bouches-en-Flûte ont des intestins sans grandes inégalités ni beaucoup de replis, et leurs côtes sont courtes ou nulles.

Ces Poissons singuliers, dont on ne connaît guère qu'une dizaine d'espèces réparties dans deux genres principaux, contenant chacun deux subdivisions particulières, habitent les mers chaudes des deux hémisphères, et plus particulièrement les côtes de l'Amérique et des Indes. Les uns ont le corps cylindrique, très-allongé, et les autres l'ont, au contraire, ovale et comprimé.

A. CORPS CYLINDRIQUE.

Cette tribu, à laquelle nous laisserons avec Cuvier le nom de FISTULAIRES que lui avait originairement appliqué Linné, offre pour caractères : tête allongée, faisant le tiers ou le quart de la longueur du corps, qui est lui-même long et mince; mâchoires situées au bout du tube qui termine la tête, peu fendues et dans une direction presque horizontale; six ou sept rayons aux ouïes; des appendices osseux s'étendant encore en arrière de la tête sur la partie antérieure du corps, qu'elles renforcent plus ou moins; nageoire dorsale répondant à la nageoire anale; estomac en tube charnu, se continuant avec un canal droit, sans replis, au commencement duquel adhèrent deux cœcums. Deux genres principaux.

FISTULAIRE (*Fistularia*, Linné, Lacépède). — Tube du museau très-long et déprimé; corps couvert d'écailles tellement petites qu'elles ne sont pas visibles à l'œil nu; intermaxillaires et mâchoire inférieure armées de petites dents; une seule nageoire dorsale composée en grande partie, ainsi que la nageoire anale, de rayons simples; un filament quelquefois aussi long que tout le corps, sortant

entre les deux lobes de la nageoire caudale; vessie natatoire excessivement petite. On décrit trois espèces de ce genre, et elles proviennent des mers chaudes des deux hémisphères; ce sont des Poissons d'assez grande taille auxquels leur forme en tube allongé a fait appliquer le nom générique qu'ils portent, de *fistula*, flûte. Le type est le TABACARIA (*Fistularia tabacaria* Bloch), qui atteint jusqu'à 1^{m} de longueur, et se nourrit de petits Poissons et de Crustacés qu'il va chercher sous les pierres et dans les anfractuosités des rochers au moyen de son long museau; il est commun dans la mer des Antilles; mais sa chair, maigre et sèche, est peu recherchée. Les deux autres espèces sont la *F. serrata*, Margrave, des mêmes parages que la précédente, et la *F. immaculata*, Commerson, de la mer des Indes.

AULOSTOME (*Aulostoma*, Lacépède) : corps visiblement écailleux, moins grêle que celui des Fistulaires, élargi et comprimé entre la dorsale et l'anale, que suit une queue courte et menue terminée par une nageoire ordinaire; tube du museau plus court, plus gros, comprimé; mâchoires privées de dents; nageoire dorsale précédée de plusieurs épines libres; vessie natatoire très-grande. Les Aulostomes, dont le nom signifie la même chose que celui de la famille (αυλος, en flûte; στομα, bouche), diffèrent des *Fistularia*, avec lesquels ils étaient anciennement réunis par les caractères que nous avons indiqués; on n'en connaît qu'une seule espèce, qui habite la mer des Indes : c'est l'AULOSTOME TACHETÉ (*Fistularia Sinensis*, Bloch; *Aulostoma maculatum*, Lacépède), que nous figurons, espèce longue de plus de 1^{m}, entièrement d'une couleur rose clair, avec quelques points et taches brunâtres, et des nageoires blanches.

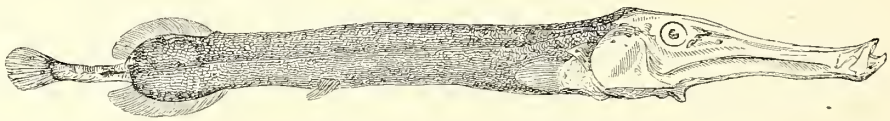


Fig. 102 — Aulostome tacheté.

B. CORPS OVALAIRE ET COMPRIMÉ.

Les CENTRISQUES de Linné, vulgairement appelés *Bécasses de mer*, constituent cette tribu, qui comprend des Poissons répartis en deux genres, qui ont, avec le museau tubuleux des animaux de cette famille, un corps ovale ou oblong, comprimé sur les côtés ou tranchant en dessous, et une bouche extrêmement petite et fendue obliquement; leurs ouïes n'ont seulement que deux ou trois rayons grêles; deux nageoires dorsales, dont la première est épineuse; de petites nageoires ventrales en arrière des pectorales; intestin sans cœcum, replié trois ou quatre fois sur lui-même; vessie natatoire considérable. Deux genres distincts :

CENTRISQUE (*Centriscus*) (κεντρον, aiguillon), Linné : première nageoire dorsale placée très en arrière, ayant la première épine longue et forte, supportée par un appareil qui tient à l'épaule et à la tête; corps couvert d'écailles rudes et petites; quelques plaques larges et dentelées sur l'appareil qui unit la tête à l'épaule. On ne connaît qu'une seule espèce de ce groupe, la BÉCASSE DE MER (*Centriscus scolopox*, Linné), que Forkal a nommé par erreur *Silurus cornutus*, et dont Lacépède a fait son genre *Macroramphosus :* ce Poisson, long d'environ 0^{m},10, d'une couleur argentée, est commun dans la Méditerranée, et s'avance dans l'Atlantique jusqu'aux îles Canaries.

AMPHYCILE (*Amphycile*, Klein) : diffère des Centrisques par son dos cuirassé de larges pièces écailleuses, dont l'épine de la première nageoire dorsale semble être une continuation. Deux espèces de la mer des Indes : le *Centriscus scutatus*, Linné, qui a d'autres pièces écailleuses sur les flancs, et dont l'épine dorsale est placée tellement en arrière qu'elle repousse la queue vers le bas, la seconde dorsale et l'anale, et le *C. velitaris*, Pallas, à cuirasse ne couvrant que la moitié du dos, et, par cette disposition, tenant le milieu, pour les caractères, entre les Centrisques et l'espèce précédente.

MALACOPTÉRYGIENS.

Les animaux qui entrent dans cette division, nombreux encore en espèces, quoique moins cependant que ceux qui forment le grand ordre des Acanthoptérygiens, ont pour caractères principaux d'avoir tous les rayons des nageoires mous, excepté quelquefois le premier de la dorsale ou des pectorales : chez tous ces Poissons, les rayons des nageoires sont donc composés de pièces osseuses articulées par synchondrose, qui rendent le rayon flexible quand les pièces ont de la longueur, mais qui lui donnent encore une solidité et une roideur presque égales à celles des épines des Acanthoptérygiens lorsque les articulations sont très-rapprochées, à cause du peu d'épaisseur des pièces réunies.

La dénomination de *Malacoptérygiens* (μαλακος, mou; πτερον, aile) est due à Artédi, qui l'appliquait aux Poissons à rayons mous, par opposition à celle d'Acanthoptérygiens, qui servait à désigner les espèces de la même classe qui ont des rayons épineux. Cette division primaire de l'ichthyologie, rejetée par Linné, a été reprise à juste titre par Cuvier, ainsi que par la plupart des zoologistes modernes.

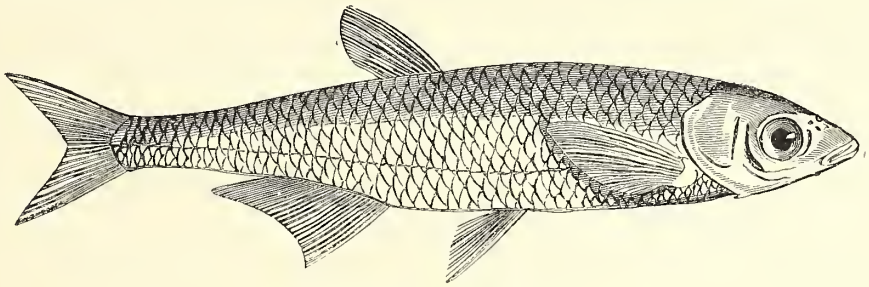


Fig. 103. — Able ablette.

Les Malacoptérygiens comprennent des Poissons de mer et d'eau douce, et parmi eux il s'en trouve un grand nombre qui sont de la plus grande utilité pour l'homme; tels sont, par excellence, le Hareng et la Morue, dont l'usage est si répandu, et les Silures, les Saumons, les Truites, les Anchois, les Carpes, les Brochets, les Poissons plats et tant d'autres, qui, sans entrer d'une manière aussi générale dans l'alimentation humaine, n'en sont pas moins très-recherchés. Ces Poissons forment plusieurs ordres et familles naturelles; mais on peut dire, avec M. Valenciennes, que ces familles s'anastomosent et rentrent facilement les unes dans les autres, de façon qu'elles sont assez difficiles à caractériser. Toutefois, d'après la position ou l'absence des nageoires ventrales, Cuvier est parvenu à partager les Malacoptérygiens en trois ordres distincts : les *Abdominaux*, caractérisés par des nageoires ventrales suspendues sous l'abdomen; les *Apodes*, qui sont dépourvus de nageoires ventrales, et les *Subbrachiens*, ainsi nommés à cause de la position que les mêmes nageoires occupent, c'est-à-dire qu'elles sont situées sous les organes de la respiration, ou, en d'autres termes, sous les branchies.

DEUXIÈME ORDRE.

MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX.

Les Malacoptérygiens qui entrent dans cet ordre ont les nageoires ventrales suspendues sous l'abdomen et en arrière des nageoires pectorales, et non attachées aux os de l'épaule.

Cet ordre est le plus considérable et le plus important des trois ordres formés dans la grande division des Malacoptérygiens; il renferme la plupart de nos Poissons d'eau douce, et aussi un assez grand nombre d'espèces marines. On y forme, d'après Cuvier, cinq familles particulières qui, d'une manière très-générale, correspondent aux *Carpes*, *Brochets*, *Silures*, *Saumons* et *Harengs*, et auxquelles il applique les noms généralement adoptés de Cyprinoïdes, Ésoces, Siluroïdes, Salmonés et Clupes. C'est dans l'ordre que nous venons d'indiquer que Cuvier, dans son *Règne animal*, étudie les diverses familles de l'ordre des Malacoptérygiens abdominaux; mais, en prenant pour guide M. Valenciennes, nous ne suivrons pas tout à fait la même classification, et nous commencerons l'étude de ces animaux par les Siluroïdes, parce que les rayons de leurs nageoires sont plus osseux que dans les autres familles de Malacoptérygiens, et que, conséquemment, ils se rapprochent davantage que les autres des Acanthoptérygiens.

PREMIÈRE FAMILLE.

SILUROIDES.

Les Poissons de cet ordre se distinguent de tous les autres Malacoptérygiens abdominaux parce qu'ils n'ont jamais de véritables écailles, mais seulement une peau nue, ou de grandes plaques osseuses qui enveloppent tout le corps ou seulement les lignes latérales. Les Siluroïdes sont surtout remarquables par quelques particularités de leur anatomie; dénués de plusieurs pièces qui ne manquent ordinairement à aucuns des autres Poissons osseux, ils sont sans scapulaire, sans coracoïdiens, sans sous-opercule, ils offrent, surtout dans leur ostéologie, beaucoup de caractères importants, soit par l'absence totale de certains os, soit par l'extraordinaire développement que prennent quelques autres. Nous ne pouvons, à ce sujet, entrer dans des détails qui nous entraîneraient trop loin; nous indiquerons seulement les célèbres discussions qui se sont élevées entre Cuvier et Étienne Geoffroy Saint-Hilaire sur la composition ostéologique de ces êtres, et nous renvoyons au tome XIV de l'*Histoire naturelle des Poissons*, où M. Valenciennes, dans ses généralités sur les Siluroïdes, a traité le même sujet. Nous ajouterons seulement, comme caractères essentiels de ces Poissons, que les intermaxillaires suspendus sous l'ethmoïde forment le bord de la mâchoire supérieure, et que les maxillaires sont réduits à de simples vestiges ou allongés en barbillons. Le canal intestinal est ample, replié et sans cœcums; la vessie natatoire grande et adhérente à un appareil osseux particulier; presque toujours la première nageoire dorsale et les pectorales ont une forte épine articulée pour premier rayon, et il y a très-souvent en arrière une nageoire adipeuse comme cela se voit aussi dans les Salmonés.

Les Siluroïdes, dont on connaît un grand nombre d'espèces, habitent les eaux douces, surtout dans les pays chauds, et c'est parmi eux que l'on rencontre les Poissons qui se trouvent dans les plus hautes régions du globe; les formes de ces Poissons sont excessivement variables, et, en outre, il y a aussi beaucoup de changements dans la position ou même dans l'absence de certaines nageoires.

On en décrit aujourd'hui au moins trente genres, dont quelques-uns très-nombreux en espèces. Les groupes des *Silurus* et *Loricaria* furent les seuls établis par Linné, quoique, dans les premières éditions de son *Systema naturæ*, il ait eu l'idée d'indiquer quelques autres groupes depuis adoptés; Lacépède apporta d'importantes modifications dans cette famille en subdivisant les Silures en Pimélodes, Agénéioses, Doras, Plotoses et Malaptérures; mais Cuvier, d'abord dans le *Règne animal*, M. Valenciennes, ensuite, dans l'*Histoire naturelle des Poissons* (t. XIV et XV, 1839 et 1840), et quelques autres ichthyologistes, améliorèrent de plus en plus la classification de cette famille, y créèrent des genres nombreux et décrivirent un nombre considérable d'espèces.

On peut subdiviser les Siluroïdes en plusieurs tribus particulières qui correspondent aux grands genres naturels formés primitivement dans cette famille.

1re Tribu. Silures. — Chez tous, la peau est entièrement nue; la bouche est fendue au bout du museau; presque tous les groupes génériques ont une forte épine formant le premier rayon de la nageoire pectorale : cette épine est tellement articulée au bas de l'épaule, que le Poisson peut à volonté la rapprocher du corps ou la fixer presque perpendiculairement dans une direction immobile, ce qui en fait alors une arme dangereuse et dont les blessures passent, en beaucoup d'endroits, pour envenimées, parce que sans doute le tétanos survient à la suite des déchirures que font, dans les tissus organiques, les fines dentelures qui se trouvent à la surface de cette épine. Ces animaux ont, en outre, la tête déprimée, les intermaxillaires suspendus sous l'ethmoïde, et non protractiles, les maxillaires très-petits, mais se continuant presque toujours chacun en un barbillon charnu auquel se joignent d'autres barbillons attachés à la mâchoire inférieure ou même aux narines. Il n'y a pas de subopercule couvrant les branchies; la vessie natatoire, robuste et en forme de cœur, adhère, par ses deux lobes supérieurs, à un appareil osseux particulier qui tient à la première vertèbre. L'estomac est en cul-de-sac charnu; l'intestin long, ample et sans cœcums.

Les Poissons de cette tribu sont d'assez grande taille; ils abondent dans les rivières des pays chauds, mais quelques-uns se trouvent cependant dans les régions froides et à de grandes hauteurs; une seule se trouve en Europe; un petit nombre habite la mer, leur nourriture est en partie végétale: car Cuvier dit avoir trouvé des grains dans l'estomac de plusieurs espèces, mais le plus souvent elle est animale. Le groupe le plus important, et celui que l'on indique depuis le plus long temps, est :

1er GENRE. — SILURE. *SILURUS*. Linné, Lacépède. — Nageoire dorsale petite, sans épines sensibles, située sur le devant du dos; nageoire anale, au contraire, très-longue, occupant tout le ventre et semblant quelquefois se confondre avec la nageoire caudale; dents, en cardes aux deux mâchoires, garnissant une bande vomérienne derrière celle des intermaxillaires.

Les Silures sont des Malacoptérygiens de taille grande ou moyenne et plus rarement petite. Presque tous habitent les eaux douces des régions chaudes de l'Asie et se tiennent dans la vase : une seule espèce se rencontre dans plusieurs parties de l'Europe, et l'on a cherché, surtout dans ces derniers temps, à la propager dans les parties de nos pays qui ne la possèdent pas. Les Silures sont peu agiles et obligés, pour se procurer leur nourriture, de se tenir cachés au milieu des plantes aquatiques et d'y rester immobiles jusqu'à ce qu'ils soient à portée de saisir les Poissons dont ils veulent se nourrir; on dit qu'en faisant jouer les rayons dont leur tête est pourvue ils attirent les petits animaux, qui prennent ces rayons pour des Vers, et ne tardent pas à devenir victimes de leur imprudence; on croit qu'ils ont aussi un régime végétal.

Ces Poissons étaient connus des anciens, et Aristote les indique sous les dénominations de γλανις et de Σιλουρος, d'où sont venus les noms de *Silurus*, employé chez les Latins, et de *Silure* et *Glanus*, sous lesquels on les indique aujourd'hui. Comme nous l'avons dit, presque tous les Poissons de la famille actuelle des Siluroïdes entraient dans le genre linnéen des Silures; mais actuellement on l'a très-considérablement restreint, et cependant, en 1839, M. Valenciennes en décrivait encore

quatorze espèces, toutes asiatiques, à l'exception d'une seule, propre à l'Europe, et que l'on désigne généralement comme type de ce groupe générique. C'est le SILURE D'EUROPE, Σίλουρος et γλανις des Grecs; *Silurus* des Latins, *Saluth* des Suisses; *Wels* et *Schaid* des Allemands (*Silurus glanis*, Linné), que nous représentons. Le Silure est le plus grand de nos Poissons d'eau douce, car sa taille atteint quelquefois de $1^m,35$ à 2^m de longueur, et son poids est, dit-on, de quinze kilogrammes. Le corps est antérieurement lisse, dépourvu d'écailles; la tête est grosse et très-aplatie horizontalement; le museau très-arrondi; la mâchoire inférieure est un peu plus avancée que la supérieure, et les deux mâchoires sont garnies d'un très-grand nombre de dents; l'ouverture de la bouche est large et offre six barbillons. La couleur est, en dessus, d'un noir verdâtre, qui s'éclaircit sur les côtés et offre quelques taches d'un blanc jaunâtre, et, sur la partie inférieure, il y a sur la même teinte des taches noirâtres assez nombreuses. Cet animal est répandu dans la plupart des grandes rivières du Nord, comme dans le Rhin, dans le Danube, le Volga, l'Elbe, etc.; il est surtout commun en Allemagne et en Hongrie, et il habite quelques lacs d'eau douce ou salée, comme celui de Harlem, et, en Suisse, on le prend dans le lac de Neufchâtel, etc.; dans ces dernières années, on a cherché à le naturaliser dans plusieurs parties de la France, et l'on a fait des essais qui semblent devoir être couronnés de succès; mais jusqu'ici ce Poisson, si répandu dans certaines parties de l'Europe, ne s'est pas établi en deçà du Rhin ni au midi des Alpes, et il est demeuré étranger à toutes les rivières de la Sibérie qui se jettent dans la mer Glaciale. La chair du Silure, sur le mérite de laquelle on varie beaucoup comme aliment, ce qui tient peut-être à la saison où on le prend, est blanche, grasse, douce, agréable au goût, mais molasse et visqueuse; on la vend sur les marchés, surtout à cause de sa graisse, qu'on emploie dans quelques pays comme celle du Porc, et aussi pour l'alimentation de l'homme. On fait, avec sa vessie natatoire, une colle assez bonne; enfin, sur le bord du Danube, sa peau, séchée au soleil, sert, dit-on, de lard aux habitants peu fortunés. Les habitudes du Silure sont paresseuses; il se tient dans la profondeur des eaux, sur les bas-fonds argileux et vaseux, s'y enfonce même, et est averti de l'approche de sa proie par le moyen de ses barbillons; cela même le rend difficile à prendre aux filets, qui passent sur lui; mais il se porte à la surface de l'eau lors des orages: quelquefois même il lui arrive d'être jeté sur le rivage par les vagues; mais, en hiver, c'est en faisant des trous dans la glace qu'on en prend le plus grand nombre. Aristote rapporte avec soin des détails sur l'instinct merveilleux que les mâles auraient pour les œufs des femelles; selon lui, les grands Silures déposent les œufs dans les eaux profondes; les moindres, entre les racines des saules et des autres arbres, entre les roseaux ou même dans la mousse; la femelle, après avoir pondu, abandonne ses œufs, mais le mâle les garde et les défend, et, comme ces œufs sont longtemps à éclore, il continue ce soin pendant quarante ou cinquante jours; dans ce récit, il y a probablement exagération; mais pouvons-nous le rejeter entièrement quand nous voyons l'Épinoche agir à peu près de la même manière? Quoi qu'on en ait dit, il est très-vorace; on assure que de tous les Poissons il n'épargne que la Perche, à cause de ses épines; il détruit beaucoup d'Oiseaux aquatiques; on assure même qu'il attaque l'espèce humaine: on rapporte, en effet, qu'en 1700, un paysan en prit un auprès de Thora qui avait un enfant dans l'estomac; on parle aussi, en Hongrie, d'enfants et de jeunes filles dévorés en allant puiser de l'eau, et l'on raconte que, sur les frontières de la Turquie, un pêcheur en prit un jour un qui avait dans l'estomac le corps d'une femme, sa bourse pleine d'or et son anneau. Gmelin lui attribue l'instinct de secouer avec sa queue, lors des inondations, les arbustes sur lesquels se sont réfugiés des animaux terrestres, de les faire tomber, ainsi que les petits Oiseaux encore dans les nids. Les Insectes sont le meilleur appât pour les jeunes. Dans les étangs, on peut leur donner du pain, de la viande, des Grenouilles, des Poissons, des graines, etc. On décrit plus de douze espèces de Silures étrangères à l'Europe; une seule provient de l'Afrique, où elle habite le Nil, et a quelquefois été rangée dans le genre Schibbé, dont elle offre quelques-uns des caractères, tout en se rapportant plus particulièrement aux Silures proprement dits; c'est l'OUED DENNÉ, *Silurus auritus*, Et. Geoffroy, ainsi nommé parce que, dans son attitude ordinaire, le dos en dessous, ses deux pectorales se présentent comme si elles formaient à la tête deux grandes oreilles; toutes les autres espèces sont asiatiques et assez analogues à celles d'Europe par leur museau arrondi transversalement et même par leurs teintes plus ou moins vertes; telles sont: le SILURE DE DAOURIE, Pallas, de l'Iugod, de l'Ouon, de l'Argun et des autres rivières de la Daourie; le S. ASOTE, Linné, des eaux du Bengale et des Indes; le S. A DEUX TACHES, Bloch, des lacs et rivières de Tran-

quebar, et quelques autres décrites surtout par M. Valenciennes, et dont la plupart servent à l'alimentation humaine.

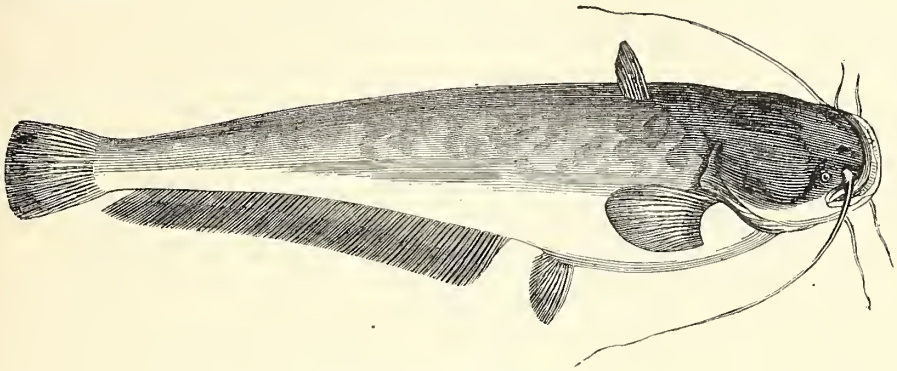


Fig. 104. — Silure d'Europe.

Parmi les groupes génériques, créés aux dépens des *Silurus*, et qui s'en rapprochent le plus, nous citerons : 1° les SCHIBBÉS, Cuvier, qui en diffèrent par un corps comprimé verticalement, par une épine forte et dentelée à leur nageoire dorsale, par leur tête petite, déprimée, leur nuque subitement relevée, leurs dents très-prononcées, et surtout leurs yeux placés très-bas, qui leur donnent une apparence singulière : cinq ou six espèces des eaux douces du Bengale, du Sénégal et surtout d'Égypte; en effet, c'est dans le Nil que l'on trouve la plupart des espèces, que l'on recherche par la bonté de leur chair; le type est le S. A LARGE TÊTE (*Silurus mystus*, Linné), qui, comme ses congénères, a quatre barbillons à la mâchoire supérieure et quatre à l'inférieure, et, en outre, une dentelure garnissant chacun des côtés du premier rayon de l'une et de l'autre de ses nageoires pectorales. 2° Les CÉTOPSIS, Agassiz, à tête très-obtuse, comme tronquée, mais semblant assez convexe; à bouche médiocre, à mâchoires égales, à yeux réduits presque à rien et recouverts par la peau, à dorsale unique, rayonnée, répondant à l'intervalle de la pectorale et des ventrales; caudale en deux lobes, sans rayons épineux; une cavité aveugle muqueuse s'ouvrant un peu au-dessus de la base de la pectorale ou plutôt dans son aisselle; deux espèces (*C. cœcuticus* et *caudica*, Agassiz) trouvées dans les eaux douces du Brésil par M. Agassiz. 3° MACHOIRANS (*Mystus*, Artédi); deux dorsales : la première rayonnée et la seconde adipeuse; ces Poissons forment les PIMELODES et les DORAS de Lacépède : les premiers ayant le corps revêtu seulement d'une peau nue, sans armures latérales, et très-nombreux en espèces, différant beaucoup entre elles par leur conformation, et ayant été divisés en un assez grand nombre de grouges génériques par Cuvier et par MM. Valenciennes et Agassiz; tels sont : 4° les BAGRES, Cuvier, qui ont à chaque mâchoire une bande de dents en velours, et, derrière celles de la mâchoire supérieure, une bande parallèle qui appartient au vomer; leur corps est complétement lisse, sans armures latérales; crâne lisse; plaque de la nuque petite; on connaît une soixantaine d'espèces de Bagres qui se trouvent dans les eaux de l'Afrique, de l'Asie et de l'Amérique : on en a surtout signalé en Égypte, dans le Nil, au Sénégal, dans les Indes, au Bengale, à Java, à Tranquebar, à Pondichéry, dans les îles de la Sonde, dans la mer Rouge et, en Amérique, dans les cours d'eau de la Plata, de Rio-Janeiro, des Guyanes, des environs de Cayenne, etc.; on peut assez facilement les subdiviser par le nombre de leurs barbillons, par la forme de leur tête et celles de quelques-unes de leurs nageoires : *a.* parmi les espèces à huit barbillons, il y en a dont la tête est oblongue et déprimée; types : BAGRE BAYAD (*Silurus Bayad*, Forskal et Gmelin), dont Et. Geoffroy Saint-Hilaire a fait le genre *Porcus*, long d'environ $0^m,40$, commun dans le Nil, et le B. NÈGRE (*Bagrus nigrita*, Val.), que nous représentons (pl. XXXVII, fig. 1), et qui provient des eaux douces du Sénégal, et d'autres, comme le S. ÉRYTHROPTÈRE (*S. erythropterus*, Bloch), espèce asiatique; *b.* parmi les espèces à six barbillons, deux maxillaires et quatre sous-mandibulaires; on les distingue en espèces dont le museau est tellement large et déprimé, qu'il a beaucoup d'analogie avec celui des Brochets (S. A BANDES,

(*S. fasciatus*), en espèces à tête ovale, dont les os chagrinés forment une sorte de casque (B. ABOUREAL, Et. Geoffroy, d'Égypte); en espèces à tête ronde et non casquée, mais couverte seulement d'une peau nue, et en espèces à tête déprimée, à yeux placées très-bas sur les côtés, à adipeuse excessivement petite et correspondant aux *Hypophalum* de Spix, et *c.* enfin, en espèces n'ayant que quatre barbillons (SILURE BAGRE, *Silurus marinus*, Mitchill, d'Amérique). 5° PHRACTOCÉPHALES, Agassiz, tête aplatie, ayant un casque profondément ciselé et un bouclier élargi en ovale transverse au devant du premier rayon épineux de la dorsale; rayons osseux incomplets, enchâssés dans le bord supérieur de la nageoire adipeuse; bouche à six barbillons; neuf rayons branchiostéges : une seule espèce (*Silurus hemioliopterus*, Bloch), d'Amérique et surtout de l'Amazone, principalement remarquable par sa tête énorme mesurant le quart de la longueur du Poisson, qui peut atteindre plus de 1^{m}. 6° PLATYSTOMES, Agassiz, ou SORUBICA, Spix; museau déprimé; dents sur une bande transverse, mais plus nettement divisée en deux plaques de chaque côté de la ligne moyenne du vomer que dans les Bagres; un grand nombre de rayons branchiostéges : on a décrit une dizaine d'espèces de ce groupe, toutes de grande taille, puisqu'elles peuvent atteindre 2^{m} ou 3^{m}, et qui toutes habitent les grands fleuves de l'Amérique méridionale, et principalement du Brésil. Nous représentons (pl. XXXVII, fig. 3) comme type de ce groupe le PLATYSTOME DE VAILLANT (*Platystoma Vaillantii*, Val.), remarquable par l'excessive longueur de ses barbillons, dont les maxillaires, dans les jeunes sujets, dépassent le bout de la nageoire caudale, quoique celle-ci ait elle-même les pointes de ses lobes prolongées en longs filets, d'une couleur argentée ou plombée, devenant fauve uniforme dans l'alcool, long de 0^{m},50; de Cayenne et de Surinam. 7° GABICHTHES, Val. : tête ronde, couverte de peau, sans casque distinct; membrane branchiostége n'ayant que six rayons : ces animaux, que l'on nomme vulgairement *Poissons-Chats* ou *Catfish*, à cause de leurs barbillons, qui ont quelque analogie avec les moustaches des Carnassiers, sont subdivisés suivant que ces mêmes barbillons sont au nombre de six ou de quatre; on n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces de l'Amérique, de diverses régions asiatiques, et dont une provient du Cap : c'est le G. A TÊTE DE CHAT (*Gabichthys feliceps*, Val.). 8° SILONDIES, Val. (*Silundia*), à tête petite, lisse, assez semblable à celle des Schibbés; à adipeuse très-petite, n'ayant que deux barbillons maxillaires très-petits et à peine visibles; dents des mâchoires sur un ou deux rangs, plus longues et moins semées que dans les autres genres; douze rayons branchiostéges : on ne décrit que deux espèces de Silondies (*Pimelodes silundia*, Buchanan, ou *Silundia Gangetica*, Val., et *P. chaudramara*, Buch.), propres au Gange. 9° ARIUS, Val., qui offrent beaucoup d'analogie avec les Bagres, mais qui sont caractérisés par leur système dentaire : en effet, leurs dents palatines forment deux plaques distinctes et éloignées, et ces dents sont le plus généralement portées sur le palatin seul, quoiqu'on les voie cependant quelquefois s'avancer sur les angles latéraux du chevron du vomer : on en a décrit près de cinquante espèces, presque toutes de petite taille, et que l'on rencontre dans les deux continents : chez les uns, les dents sont en velours ou même en cardes; de l'Amérique méridionale, de l'Asie, surtout de l'archipel des Indes, et, en petit nombre, du Sénégal, presque toutes décrites par M. Valenciennes, tel que l'ARIUS A GRAND CASQUE (*Arius grandicassis*, Val.), à tête grande, déprimée; museau proéminent; corps peu comprimé; d'un argenté tirant au roussâtre; long de 0^{m},50; de la Guyane; chez les autres, les dents palatines sont grenues et souvent tellement serrées que le palais en est comme pavé : ces espèces sont propres au Bengale, à Java, à diverses parties de l'Asie, à l'Amérique, etc. : comme type, nous citerons l'ARIUS RITA (*Pimelodes rita*, Buchanan), du Bengale, qui se fait remarquer par l'énormité de ses épines, la singulière configuration de son casque et de ses épaulettes, et les dents en pavé de son palais. 10° PIMELODES PROPREMENT DITS, Cuv., Val., comprenant les espèces dont le palais est lisse et sans dents; six ou huit barbillons maxillaires; pas de casque ou un casque, tantôt continu avec le bouclier du premier rayon osseux de la nageoire dorsale, tantôt distinct et non continu; tête recouverte de grandes plaques; corps revêtu seulement d'une peau nue, sans armures latérales; deux nageoires dorsales : la seconde adipeuse; les Pimélodes sont des Poissons de taille moyenne ou grande, qui se trouvent, mais en petit nombre, dans l'archipel des Indes ou en Asie, surtout dans l'intérieur de la Chine et du Japon, dans quelques parties de l'Afrique, principalement dans l'Amérique : là, quelques-unes d'entre elles sont alpines et se rencontrent dans les grands lacs du nouveau monde, à des hauteurs très-considérables; les espèces de ce genre sont en grand nombre, car on en a donné la description de près de cinquante, que Lesueur, Richardson, MM. Buchanan, Valenciennes,

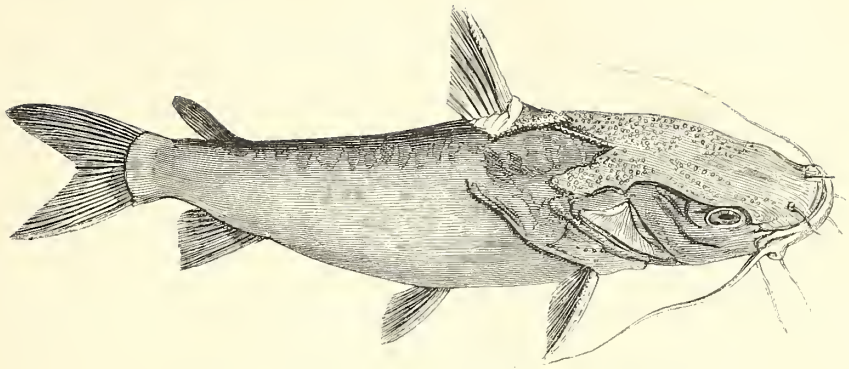


Fig. 1. — Bagre nègre.

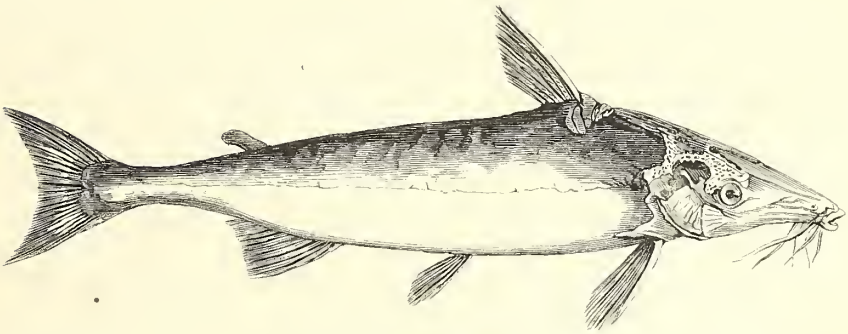


Fig. 2. — Pimélode conirostre.

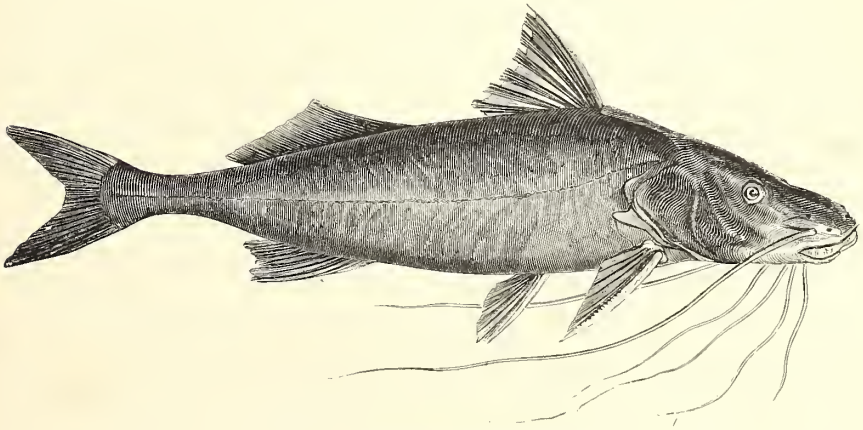


Fig. 3. — Platystome de Vaillant.

Kuhl et plusieurs autres ichthyologistes ont fait connaître, et que l'on peut surtout distinguer par la forme de leur tête, la disposition et la conformation de leurs dents, etc.; nous citerons principalement le Pimelode Chat (*Silurus catus*, Linné); tête assez semblable à celle de notre Silure d'Europe, mais à corps beaucoup plus court et plus trapu; sans casque; huit barbillons maxillaires; dessus et côtés d'un brun cendré ou bleuâtre; dessous blanchâtre : ces deux teintes se fondant graduellement l'une dans l'autre; nageoires brunes; d'assez grande taille, ce Siluroïde est le plus commun de toutes les espèces aux États-Unis d'Amérique : on le trouve surtout abondamment aux environs de New-York et dans le lac Ontario; Pimelode Vaghari (*P. Bagurius*, Buchanan) surtout caractérisé, comme quelques autres espèces de la même division, par l'absence de la vessie aérienne, organe si grand et si compliqué dans les autres Siluroïdes, à tête grande, déprimée, large, parabolique; à barbillons maxillaires dilatés, à nageoires très-prolongées, d'un cendré verdâtre plus foncé sur le dos et plus clair sous le ventre, avec de grandes taches irrégulières noires sur la joue, sur le corps et la caudale, et des mouchetures noires sur la dorsale, qui a aussi deux bandes longitudinales de même couleur; du Bengale; le P. crapaudin (*P. Bufonius*, Val.), à tête ronde et lisse, mais avec six barbillons seulement : ceux des narines manquant; d'un brun foncé, plus clair en dessous; de Cayenne; P. de Pentland (*P. Pentlandii*, Val.), à six barbillons; casque prononcé; vert noirâtre foncé sur le dos et argenté sur le ventre; long de $0^m,25$ à $0^m,30$: cette espèce s'élève, dans les Cordilières du haut Pérou jusque dans les affluents du lac de Titicaca, par cinq mille mètres au-dessus de la mer, et le P. a museau pointu (*P. conirostris*, Val.), que nous figurons (pl. XXXVII, fig. 2), et qui se distingue des autres espèces par son museau allongé en cône et par ses dents, réduites presque à rien : cette espèce brésilienne, qui est d'un violâtre argenté sur le dos, avec des nageoires grises, devra probablement servir de type à la création d'un genre distinct. 11° AUCHÉNIPTÈRES, Val., ne renfermant qu'un petit nombre d'espèces de l'Amérique du Sud, caractérisées par leur tête petite, leurs dents presque imperceptibles et les rayons de leurs ouïes. 12° TRACHÉLYOPTÈRES, Val., ne renfermant qu'une seule espèce (T. a cuir. *P. coriaceus*, Val.), de Cayenne, surtout remarquable en ce qu'il n'a pas de nageoire adipeuse. 13° HYPOPHTHALMES, Spix : trois espèces de l'Amérique du Sud qui, avec une deuxième nageoire dorsale adipeuse, n'ont aucuns vestiges de dents, et dont la position très-abaissée des yeux leur a valu le nom qu'ils portent. 14° AGÉNÉIOSES, Lacépède, ayant les caractères des Pimélodes, mais chez lesquels les barbillons semblent manquer, parce qu'ils sont très-courts et n'ont pas la forme ordinaire; l'œil est placé inférieurement, et la membrane branchiostége a onze rayons : on n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces, toutes de l'Amérique méridionale, et parmi lesquelles nous citerons l'Agénéiosome armé (*Silurus militaris*, Bloch), espèce longue d'environ $0^m,35$, se nourrissant de petites Crevettes; à corps à peu près triangulaire derrière la tête et comprimé fort en arrière; à casque bien prononcé, et chez lequel les barbillons, relevés et dentelés, forment une sorte de corne osseuse des plus curieuses. 15° SCHALS (*Synodontis*, Cuv.), que l'on indique avec doute comme pouvant être les Χοιρος, et *Porcus* des anciens : ces Poissons, dont on connaît une dizaine d'espèces, habitent le Nil et le Sénégal, et leur chair n'est pas recherchée; ils ont le museau étroit, et, ce qui est unique chez les Poissons, leur mâchoire inférieure porte un paquet de dents très-aplaties latéralement, terminées en crochets, et suspendues chacune par un pédicule flexible; le casque est rude, formé par le crâne, et se continue sans interruption avec une plaque osseuse qui s'étend jusqu'à la base de l'épine de la première nageoire dorsale : épine qui est très-forte, aussi bien que celle des nageoires pectorales; barbillons inférieurs et parfois même les maxillaires ayant des barbes latérales. On ne connaît que sept espèces de Schals : trois exclusivement propres au Nil et une au Sénégal, et trois qui se trouvent simultanément dans les deux grands fleuves africains : ce sont de grands Poissons que l'on a rapportés, sans preuves bien certaines, aux Χοιρος et *Porcus* des anciens, et que dans ces derniers temps MM. Geoffroy Saint-Hilaire père et fils et Rüppel ont surtout fait connaître, qui se nourrissent en grande partie de graines, ainsi que l'ont prouvé les débris nombreux que l'on a trouvés dans l'estomac de ceux que l'on a disséqués : la plupart font entendre, sous l'eau, un son particulier que l'on doit croire produit par l'air expulsé de leur puissante vessie aérienne : le type est le Schal viellard (*Pimelodus synodontis*, Et. Geoffroy; *Synodontis macrodon*, Is. Geoffroy; *Silurus clarias*, Hasselq.), grande espèce égyptienne d'un plombé noirâtre uniforme, surtout remarquable par la longueur de ses dents pendantes, par les dentelures du bord antérieur de l'épine dorsale et par ses barbillons maxillaires, frangés comme ceux de la mandibule. 16° DO-

RAS, Lacépède; deux dorsales : la seconde adipeuse; ligne latérale cuirassée par une rangée de pièces osseuses, relevées chacune d'une épine ou d'une carène saillante; le casque est âpre et se continue jusqu'à la dorsale; l'os de l'épaule fait une pointe en arrière; enfin les épines des nageoires dorsales et pectorales sont très-fortes, puissamment dentelées, et, de tous les Siluroïdes, ce sont celles qui produisent les blessures les plus dangereuses, et qui même, par les déchirures qu'elles produisent, peuvent causer la mort : c'est pour cela que la plupart des espèces, presque exclusivement américaines, quoiqu'on en ait indiqué quelques-unes des Indes, portent le nom de *Matacaïman* ou *Tueurs de Crocodile*, car il leur arrive souvent, quand ils sont avalés par ces grands Reptiles, de déchirer leur pharynx et leur œsophage, au point de les faire périr : on ne connaît qu'une dizaine d'espèces de ce genre, qui peuvent être distinguées en deux divisions par la forme de la tête et la disposition des dents; le type est le Doras a côtes osseuses (*Doras castatus*, Lacépède), l'une des espèces les mieux armées, et propre surtout aux fleuves de l'Amérique méridionale. 17° CALLICHTHES (*Callicthys*, Gronovius, Linné) ou CATAPHRACTES, Lacépède; corps presque entièrement cuirassé sur les côtés par quatre rangées de pièces écailleuses; un compartiment de ces mêmes pièces sur la tête; mais le bout du museau, ainsi que le ventre, nus; bouche peu fendue, à dents presque insensibles, à yeux petits, latéraux, et à barbillons au nombre de quatre; deuxième dorsale n'ayant qu'un seul rayon dans son bord antérieur; l'épine de la pectorale forte, mais celle de la dorsale faible ou courte; on indique sept ou huit espèces de ce groupe, toutes propres aux eaux douces de l'Amérique, et qui peuvent, comme l'Anguille, ramper à sec quelque temps : le type est le Callichthe apre (*Silurus callicthys*, Linné), de l'Amérique méridionale. 18° CLARIAS, Gronovius, MACROPTÉRONOTES, Lacépède, ou HÉTÉROBRANCHES, Et. Geoffroy : tête garnie d'un bouclier âpre, plat et plus large que dans les autres Siluroïdes, parce que les frontaux et les pariétaux donnent des lames latérales qui recouvrent l'orbite et la tempe; opercule très-petit; outre les branchies ordinaires, on observe des appareils ramifiés comme des arbres adhérents à la branche supérieure du troisième et du quatrième arc branchial, et paraissant être une sorte de branchie surnuméraire; membrane branchiostége variant entre huit et quatorze rayons; épine pectorale forte, dentelée; pas d'épine à la dorsale; corps allongé, privé d'écailles; huit barbillons. Ces Poissons, assez nombreux, proviennent du Nil, du Sénégal et d'autres fleuves de l'Afrique, et de quelques rivières de l'Asie; leur chair est médiocre ou mauvaise; les uns, ou les CLARIAS proprement dits, n'ont qu'une dorsale toute rayonnée, comme le Harmouth ou Sharmath, ou Poisson noir (*Silurus anguillaris*, Hasselquist), espèce de $0^m,70$ à $0^m,75$ de longueur, excessivement vivave, très-commun en Égypte et en Syrie, et formant, dans ce dernier pays surtout, un grand article de nourriture; les autres ont une dorsale rayonnée et une nageoire adipeuse : ce sont les HÉTÉROBRANCHES d'Ét. Geoffroy ou les HALÉS de M. Valenciennes, qui comprennent deux espèces du Nil, excessivement rares, et dont le type est le Halé (*Heterobranchus bidorsalis*, Et. Geoffroy). 19° SACCOBRANCHES, Val., se rapprochant des précédents, mais différant de tous les Siluroïdes parce que de chaque côté des apophyses supérieures et au-dessus du corps des vertèbres existent deux sacs coniques s'étendant jusqu'aux deux tiers de la longueur du corps et ouverts en avant par deux orifices pratiqués sur le haut et entre les peignes des branchies : une seule espèce de la côte de Malabar, du Bengale, etc., le *Silurus singia*, Buchanan, ou *S. fossilis*, Bloch. 20° PLOTOSES, Lacépède : une peau épaisse enveloppant la tête comme le reste du corps; membrane branchiale à neuf ou dix rayons; une seconde nageoire dorsale rayonnée, très-longue, aussi bien que l'anale, et toutes les deux s'unissant à la caudale pour former une pointe comme dans l'Anguille; lèvres charnues, pendantes; gueule armée en avant de dents coniques, derrière lesquelles en sont de globuleuses qui, à la mâchoire supérieure, appartiennent au vomer; huit barbillons; un appendice charnu et ramifié placé derrière l'anus et le tubercule charnu et conique commun à tous les Silures; les Plotoses, dont on décrit une dizaine d'espèces, qui proviennent du midi de l'Asie, des îles de la mer des Indes et des côtes orientales de l'Afrique, ont tantôt des épines dorsales et pectorales considérables et dentelées, tantôt des épines presque cachées sous la peau.

On doit aussi ranger vers la fin de la tribu des Siluriens quatre petits Poissons des plus remarquables, en ce qu'ils habitent les régions les plus élevées des montagnes d'Amérique, et que, en outre, l'un d'entre eux est abondamment rejeté sur la terre par les éruptions des volcans, et doit conséquemment habiter des lacs ou amas d'eau situés dans l'intérieur de la terre. Ces Malacoptérygiens,

que MM. De Humboldt, Boussingault et Pentland ont pu étudier sur les lieux où on les trouve, n'ont guère été bien connus que dans ces derniers temps et surtout d'après les travaux de M. Valenciennes, qui, dans son *Histoire naturelle des Poissons*, en fait trois genres particuliers.

1° ARGES, Valenciennes; dents bifides à leur extrémité : chaque pointe étant un peu recourbée en dedans; dents maxillaires sur une rangée étroite et peu étendue; bouche largement fendue, surtout par suite du développement des lèvres; palais lisse, sans dents; deux barbillons maxillaires seulement; première dorsale petite, n'ayant qu'un faible rayon en avant : deuxième nageoire dorsale adipeuse longue; autres nageoires ayant leurs premiers rayons prolongés en un petit filet. D'après cette caractéristique, on voit que ces Poissons sont très-voisins des Pimélodes, avec lesquels une de leurs espèces était même rangée; mais ils s'en distinguent facilement par les particularités que présentent leurs dents. Deux espèces : le SABALO (*Arges sabalo*, Val.), long d'environ $0^m,20$, à peau molle, couverte de légères granulations, surtout sur la tête, nue et sans aucune trace de boucliers osseux sur aucune partie du corps, à museau déprimé, à yeux très-petits, placés à peu près aux deux tiers de la distance du bout du museau à la fente des ouïes et couverts par une peau molle, en laissant une conjonctive transparente au-dessus de l'œil, mais sans aucun repli interne; à pectorales très-avancées, de même que les ventrales; deux dorsales : la première légèrement rayonnée, et la seconde adipeuse; anale reculée en arrière; sans vessie natatoire; cette espèce provient des eaux du haut Pérou, dans la mission de Santa-Ana; on l'y mange, et sa chair est très-estimée, et l'ARGES DES CYCLOPES, Val. (*Pimelodus Cyclopum*, Humboldt), à tête déprimée; corps comprimé; bouche très-grande et garnie de dents très-fines; yeux extrêmement petits, au milieu et sur le dessus de la tête; corps couvert d'une peau sécrétant une abondante mucosité; couleur olivâtre, mêlée de petites taches noires; long d'environ $0^m,12$: ce singulier Poisson, que M. De Humboldt nomme quelquefois *Prenadilla*, habite les plus hautes régions du globe, car on le trouve dans des lacs jusqu'à trois mille cinq cents mètres de hauteur; mais ce qu'il y a de plus curieux, c'est que plusieurs volcans américains, tels que le Cotopaxi, le Tungurahua, le Sangay, l'Imbabura, le Cargueirazo, etc., rejettent ces Poissons par leur cratère ou par des fentes ouvertes constamment à cinq mille mètres au moins d'élévation au-dessus du niveau de la mer; ou, comme le fait remarquer M. De Humboldt, les plaines d'alentour étant à une hauteur de deux mille cinq cents mètres au-dessus de ce niveau, les Poissons sortent de la montagne à une hauteur de près de deux mille cinq cents mètres au-dessus des plaines, qui les reçoivent dans leur chute encore vivants et continuant souvent à y vivre. M. De Humboldt a cherché à indiquer plusieurs des éruptions de ces gigantesques volcans américains qui ont été accompagnées de chutes de Poissons; il a retrouvé que le Cotopaxi jeta, sur les terres du marquis De Salvaligre, une si grande quantité de Poissons, que l'odeur fétide de leur putréfaction s'en répandit au loin; le volcan presque éteint d'Imbabura en lança des milliers sur les environs de la ville d'Ibarra dans une éruption de 1691, et plus tard ce même volcan a continué d'en vomir tellement, qu'on a attribué les fièvres pestilentielles qui désolèrent ces contrées aux miasmes produits par les exhalaisons putrides des Poissons amoncelés sur le sol et exposés à l'action du soleil; enfin, lorsque la cime du volcan de Cargueirazo s'affaissa, le 29 juin 1698, des milliers de Poissons sortirent de ses flancs au milieu des boues argileuses et fumantes vomies par la montagne. Ces faits si singuliers soulèvent plusieurs problèmes d'histoire naturelle que l'on a pu poser, mais qui n'ont pu être résolus et qui ne le seront probablement jamais : en effet, quels sont les cours d'eau ou lacs souterrains existant dans les cavernes de ces énormes montagnes américaines? comment l'eau, soumise à une haute température, a-t-elle encore assez d'air pour que les Poissons puissent y vivre? comment surtout ces animaux à chair molle ne sont-ils pas détruits par une sorte de cuisson en traversant les colonnes de fumée qui entourent les masses boueuses rejetées pendant l'éruption? Le genre de vie de cette espèce lui a valu le nom de *Pimelodus Cyclopum*, que lui a appliqué M. De Humboldt, et c'est pour rappeler les mêmes particularités si remarquables que M. Valenciennes a créé le nom générique Arge, et celui de *Brontes*, groupe qui renferme aussi une espèce que nous pourrons appeler *volcanique*.

2° BRONTES, Valenciennes : caractères génériques semblables à ceux des Arges, si ce n'est qu'il n'y a plus de nageoire adipeuse. L'espèce unique de ce genre est le PRENADILLE (*Brontes prenadilla*, Val.), d'une longueur de $0^m,10$, à corps arrondi, légèrement comprimé vers la queue, qui est assez

grosse; tête déprimée; museau obtus, à bouche située sous la tête, et ayant une lèvre épaisse; pas de nageoire adipeuse; couleur brunâtre. Cette espèce vient des ruisseaux qui descendent du Cotopaxi; elle a été prise à cinq mille mètres au-dessus du niveau de l'Océan, à la même hauteur où M. De Humboldt a su que l'*Arges Cyclopum* était lancé par le volcan : on a envoyé le *Brontes prenadilla* à M. Boussingault comme le Poisson aussi lancé par le Cotopaxi, ce qui semble prouver qu'il y a deux espèces ayant entre elles quelques rapports, mais en différant même génériquement, qui vivent dans les mêmes conditions, et qui résistent à l'action ignée des éruptions des volcans.

3° ASTROBLEPUS, De Humboldt : Siluroïde apode. Ces Poissons, dont la place naturelle a été longue à désigner, se rapprochent beaucoup des Brontes par leur tête aplatie, leurs yeux placés en dessus, leur première dorsale seule existant : l'adipeuse manquant; par les rayons externes des nageoires, prolongés en filets; quatre rayons à la membrane branchiostége, mais qui manque de ventrales, ce qui devient le caractère essentiel : on n'en connaît qu'une espèce, l'*A. Grixalvii*, Humboldt, qui habite le rio de Palaca, près Popayan, où il sert à l'alimentation de l'homme.

2e Tribu. Asprèdes. — Ces animaux, bien qu'appartenant à la famille des Siluroïdes, diffèrent essentiellement de tous les autres groupes qui la compose, et même de tous les autres Poissons osseux, en ce qu'ils n'ont rien de mobile à l'opercule, et que les trois pièces operculaires sont réduites à de simples vestiges et entièrement soudées au préopercule, en sorte que la dilatation et la contraction de leurs ouïes ne dépendent que de l'arcade palato-ptérygoïdienne; leur bouche est aussi très-particulière : leurs intermaxillaires étant articulés, non pas en travers, mais sous le museau dans une position longitudinale, ils ne portent de dents qu'à leur tranchant postérieur, et il arrive de là que les maxillaires, prolongés d'ailleurs en barbillons comme dans les autres Siluroïdes, s'articulent au bord antérieur du museau, et plus en avant que les intermaxillaires.

On ne connaît que très-peu de Poissons qui puissent rentrer dans cette tribu; chez les uns, les Asprèdes par excellence, la peau est nue, et dans d'autres, qui se rapprochent des Loricaires, qui constituent la tribu suivante, cette peau est semée de grandes écailles.

2me GENRE. — ASPRÈDES. *ASPREDO*. Linné. — Tête très-aplatie; tronc très-élargi antérieurement, ce qui résulte surtout de l'élargissement des os de l'épaule; queue longue et grêle; yeux petits, placés à la face supérieure; intermaxillaires couchés sous l'ethmoïde, dirigés en arrière et ne portant de dents qu'à leur bord postérieur; branchies ne s'ouvrant que par une simple fente de la peau; six ou huit barbillons; une seule dorsale, sur le devant du dos, à premier rayon faible; pectorale à premier rayon armé de dents plus grosses que dans aucun autre Silure; anale très-longue et régnant sur toute la queue.

Ce genre, établi par Linné, dans ses *Aménités académiques*, sous le nom d'*Aspredo*, a été ensuite réuni par lui-même avec les Silures; Bloch l'en a fait sortir pour le mêler, sous la dénomination commune de *Platystacus*, à celui que, plus tard, De Lacépède a nommé *Plotose*, et qui en diffère beaucoup. On n'en connaît que trois espèces qui vivent dans les rivières de la Guyane en Amérique, et dont le type est l'Asprède lisse (*Silurus aspredo*, Linné) : un certain nombre d'individus dans chaque espèce se fait remarquer par les appendices singuliers qui pendent sous la poitrine et sous le ventre, et qui semblent une marque d'un certain état de la femelle.

M. Valenciennes en rappoche deux espèces des rivières et des lacs du Bengale, qui chacune constitue un genre distinct : 1° CHACA, Val., fondé sur le *Platystacus chaca*, Buchanan (*Chaca lophioïdes*, Val.); 2° SISOR, Buchanan, qui, tout en tenant des Asprèdes, a la forme générale des Loricaires, et quelques boucliers osseux perdus dans leur peau molle.

3e Tribu. Loricaires. — Dans tous, la peau comprend des plaques anguleuses et dures qui cuirassent entièrement le corps; leur bouche est percée sous le museau, ce qui les distingue facilement de quelques Siluroïdes cuirassés, tels que les Doras et Callichthes; les intermaxillaires sont petits, suspendus sous le museau et les mandibulaires transverses et non réunis, portant des dents longues, grêles, flexibles et terminées en crochet; des dents en pavé, nombreuses, sur les os pharyngiens; les vrais opercules immobiles comme dans les Asprèdes, mais deux petites plaques extérieures, mobiles,

paraissant en tenir lieu; nageoires dorsales, pectorales et ventrales, à premiers rayons sous forme de fortes épines.

Cette tribu renferme actuellement une trentaine d'espèces, toutes de l'Amérique du Sud, et principalement des contrées les plus chaudes, et pouvant s'élever, dans les Cordillères du Pérou, jusqu'à près de cinq mille mètres au-dessus du niveau de la mer; ces espèces sont réparties en trois ou quatre coupes génériques, dont la principale est :

3me GENRE. — LORICAIRE. *LORICARIA*. Lacépède. — Une seule dorsale située en avant du corps; voile labial garni sur ses bords de plusieurs barbillons, et parfois hérissé de villosités; ventre garni de plaques en dessous; tête aplatie; queue grêle et comprimée.

Parmi les huit ou dix espèces de ce genre, nous citerons comme type le Loricaire cuirassé (*L. cataphracta*, Linné), à corps déprimé et cuirassé, à tête très-plate et à bords tranchants, entièrement d'un brun olivâtre; commun dans l'Amérique méridionale et surtout à Cayenne, où il est connu sous le nom de Pilote; et nous indiquerons aussi la Loricaire pointue (*L. acuta*, Val.), longue d'environ 0m,24, et que nous figurons.

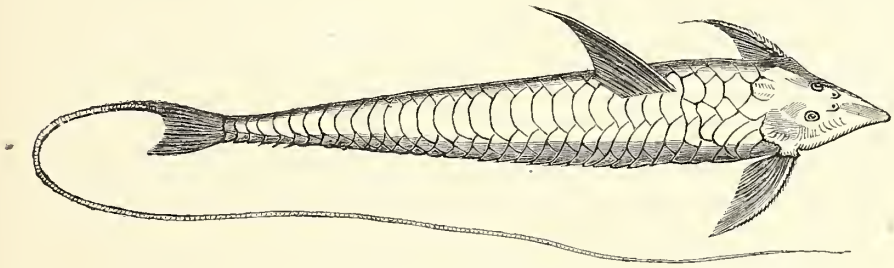


Fig. 105. — Loricaire pointue.

On pourrait réunir aux *Loricaria* les genres des RHINELEPIS et ACANTHICUS, Spix et Agassiz, dont M. Valenciennes n'adopte que le premier, et chez lesquels le corps est gros et trapu; le plus souvent la lèvre supérieure seule élargie et prolongée en voile membraneuse, et surtout les plaques osseuses à peu près disposées comme des écailles, et couvertes d'âpretés semblables à celles des limes, d'où provient le nom de *Rhinelepis* (ρινη, lime; λεπις, écaille) : cinq ou six espèces de l'Amérique du Sud.

Un genre plus distinct de celui des Loricaires est le groupe des HYPOSTOMES, De Lacépède, dans lequel le corps est épais et court, la tête très-grosse; on voit, outre la dorsale ordinaire, une seconde nageoire munie d'un seul rayon; le voile labial est simplement papilleux et porte un barbillon de chaque côté; pas de plaques sous le ventre; intestins roulés en spirale, grêles comme de la ficelle et douze fois au moins plus longs que le corps, tandis qu'ils sont de grosseur médiocre dans les Loricaires proprement dits : on décrit une douzaine d'espèces d'Hypostomes, toutes propres aux rivières de l'Amérique méridionale, et dont le type est la *Loricaria plecostomus*, Linné.

4e Tribu. Malaptérures. — Peau lisse sur la tête et le corps; pas de nageoire rayonnée sur le dos, mais seulement une petite nageoire adipeuse sur la queue; pectorales à rayons entièrement mous.

Cette division ne renferme qu'un seul genre, qui lui-même n'est composé que d'une seule espèce, le célèbre Silure électrique des grands fleuves de l'Afrique : toutefois on peut en rapprocher un autre Poisson.

4me GENRE. — MALAPTÉRURE. *MALAPTERURUS*. Lacépède. — Tête et corps recouverts d'une peau lisse, sans écailles; tête moins grosse que le corps, et celui-ci renflé en avant; dents en

velours et disposées, tant en haut qu'en bas, sur un large croissant; mâchoires disposées comme celles des Silures; pas de nageoire rayonnée sur le dos (caractère essentiel), et l'adipeuse petite, placée sur la queue; pectorales sans rayons épineux; six barbillons.

L'espèce unique de ce genre, que nous représentons, est le Silure électrique, Raasch ou Tonnerre des Arabes (*Silurus electricus*, Linné; *Malapterurus electricus*, Lacépède); long de $0^m,20$ à $0^m,35$; gros, court, à tronc arrondi, à tête déprimée, à queue comprimée légèrement; peau molle et lâche, entièrement brunâtre, avec des taches plus foncées, plus nuageuses dans les individus du Nil, et plus marquées dans ceux du Sénégal : en effet ce Poisson se trouve dans plusieurs des grands fleuves du continent africain et n'y est même pas excessivement rare.

Ce Siluroïde, qui partage avec la Torpille et le Gymnote le pouvoir de donner des commotions électriques, a été annoncé aux naturalistes, il y a un siècle, par Adanson : quoique cependant, au seizième siècle déjà, Baretus, Jobson et le frère Joao das Sanctas, semblent déjà en avoir parlé. Depuis Adanson, Forskal (1775), Broussonnet (1782), Et. Geoffroy Saint-Hilaire, dans son célèbre voyage en Égypte, Rudolphi (1824), et surtout M. Valenciennes (1840), s'en sont successivement occupés, et l'ont fait connaître zoologiquement et anatomiquement. L'appareil électrique de ce Poisson a surtout été étudié avec soin; nous renvoyons à ce sujet à ce qu'en dit M. Valenciennes dans le tome XV de son *Histoire naturelle des Poissons*, et nous nous bornerons à dire avec Cuvier que le siége de cette faculté semble être un tissu particulier situé entre la peau et les muscles, et qui présente l'apparence d'un tissu cellulaire graisseux, abondamment pourvu de nerfs. La puissance électrique du Malaptérure n'a pas encore été l'objet d'expériences exactes; Adanson se borne à dire que son effet ne lui a pas paru différer essentiellement de la bouteille de Leyde, et qu'il communique même par le simple attouchement avec un bâton ou une verge de fer d'un mètre environ de longueur. Forskal en reconnaît aussi la ressemblance avec l'électricité; mais il le représente comme très-faible et ne pouvant causer une véritable douleur; mais peut-être n'a-t-il étudié qu'un individu affaibli : d'après lui, le coup a lieu lorsqu'on touche le Poisson à la tête, et il le produit en remuant sa queue avec force; si on le touche ou le saisit et le soulève par la queue, il n'agit pas; ce qui s'expliquerait assez bien par cette circonstance que la membrane extérieure de l'organe électrique finit après l'anale et ne va pas plus loin sur la queue. Cependant il n'est pas nécessaire que ce Poisson soit très-grand pour produire un effet sensible; M. Leprieur assure qu'un individu, long de $0^m,20$, du Sénégal, donne déjà des commotions vigoureuses. La chair du Silure électrique se mange et est même plus estimée que celle de la plupart des Siluroïdes; cependant Adanson croit que, malgré son bon goût, elle n'est pas saine pour tout le monde.

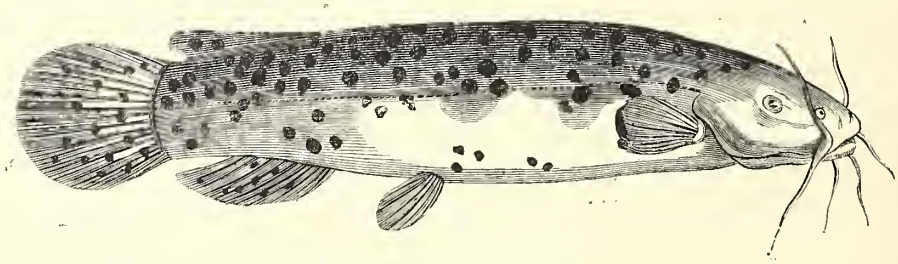


Fig. 106. — Malaptérure électrique.

On place près des Malaptérures le genre AILIA, Valenciennes, qui ne renferme que l'*A. Bengalensis*, Gray, des fleuves du Bengale, qui, outre quelques particularités, s'en rapproche parce que, comme lui, il n'a sur le dos qu'une seule dorsale, tout à fait adipeuse.

DEUXIÈME FAMILLE.

CYPRINOIDES.

Un des genres les plus naturels d'Artédi et de Linné, le genre *Cyprinus*, forme la famille des Cyprinoïdes de Cuvier, qui renferme un très-grand nombre de Poissons qui peuplent les eaux douces courantes ou lacustres continentales, et qui aujourd'hui constituent un assez grand nombre de coupes génériques. Les caractères essentiels des Cyprinoïdes sont les suivants : bouche peu fendue, non protractile; mâchoire faible, le plus ordinairement sans dents, et dont le bord est formé par les intermaxillaires; pharyngiens fortement armés de dents, principalement les inférieurs, ce qui compense le manque d'armure des mâchoires; rayons branchiaux peu nombreux; corps écailleux, et les écailles formées de lames à bords d'accroissement lisses, entiers, parallèles, ou présentant des stries en éventail sur la portion radicale; nageoires ventrales, lorsqu'elles existent, abdominales, rejetées sous le ventre et ordinairement situées à l'aplomb de la dorsale; pas de nageoire adipeuse; estomac sans cul-de-sac; pylore sans appendices cécals; intestins très-longs, repliés plusieurs fois sur eux-mêmes, ce qui dénote leur genre de vie peu carnassier et presque exclusivement herbivore; foie assez gros, à lobule principal souvent très-volumineux; vessie aérienne grande, à parois fibreuses, divisée le plus souvent en deux, quelquefois même en trois sacs distincts; rate grosse; reins allongés; crâne lisse, n'ayant que la crête interpariétale vraiment saillante; corps de la première vertèbre lié à ceux de la seconde et de la troisième, à peu près de la même manière que dans quelques Siluroïdes; et, de même que chez ces derniers, des rayons durs et poignants aux nageoires dorsale et anale de quelques espèces, ce qui explique pourquoi cette famille a été placée souvent à la tête de l'ordre des Malacoptérygiens et le plus près possible de celui des Acanthoptérygiens.

Les Cyprinoïdes peuplent les eaux douces du monde entier; mais en général la plupart des espèces appartiennent à l'Asie et à l'Europe : il y en a peu en Afrique; l'Amérique du Nord en possède plusieurs espèces, mais il n'y en a pas dans les eaux douces si abondantes de l'Amérique équinoxiale. Quelques-uns descendent dans les fleuves jusqu'auprès de leur embouchure, et vivent alors dans les eaux saumâtres; mais on peut ajouter cependant qu'aucun n'est véritablement marin. Nous avons dit que l'on n'a retrouvé que peu de Poissons fossiles analogues à ceux de notre faune actuelle; c'est surtout néanmoins parmi les Cyprinoïdes que M. Agassiz a signalé des espèces, propres aux terrains tertiaires d'eau douce, qui ressemblent beaucoup à nos espèces d'Europe.

Ces animaux sont les moins carnassiers des Poissons; tous se nourrissent de matières végétales et surtout de substance organique en décomposition; et, comme le fait remarquer M. Valenciennes, c'est sans doute pour l'assimiler qu'ils avalent souvent une assez grande quantité de limon, tenant dans son mélange beaucoup de substance nutritive. Les Cyprinoïdes mangent aussi des graines, des Vers, des Insectes, de petits Poissons, etc.; et l'on sait que leur genre de nourriture paraît varier avec les saisons. Certaines espèces vivent isolées, certaines autres se tiennent en petites troupes, et d'autres, enfin, comme l'Ablette, font des bancs, comparativement à la masse d'eau, aussi étendus que ceux des Harengs. Quelques espèces de cette famille, telles que le Barbeau, le Meunier, etc., sont sujets à une somnolence hivernale; certains d'entre eux produisent sous l'eau un son guttural très-prononcé. Quelques espèces vivent, dans le lac de Titicaca, en Amérique, à une élévation de quatre mille cinq cents mètres au-dessus du niveau de la mer.

Les noms anciens de Κυπρινος et de *Cyprinus* peuvent être appliqués à plusieurs espèces de cette famille; mais c'est principalement à notre Carpe qu'ils doivent plus spécialement se rapporter. Longtemps, à l'exemple d'Aristote et de Linné, on ne formait avec ces Poissons que le seul genre Cyprin; Cuvier, en créant la famille des Cyprinoïdes, y distingua les groupes génériques des Carpes, Bar-

beaux, Goujons, Tanches, Brêmes, Labéons, Catastomes, Ables, et en rapprocha les Loches ou Cobitis, les Anableps, les Lebias, etc. Depuis le commencement de notre siècle actuel, de beaux travaux ont été publiés sur les Poissons de la famille qui nous occupe; des espèces nombreuses ont été décrites, plusieurs genres ont été créés, et l'on a même cherché à y former des coupes primaires : nous ne pouvons entrer dans des détails à ce sujet, et nous nous bornerons à citer les travaux de MM. Agassiz, du prince Ch. Bonaparte, de Hamilton Buchanan, de John M'Clelland, et surtout de M. Valenciennes, qui, dans les tomes XVI, XVII et XVIII (1842 à 1844) de son *Histoire naturelle des Poissons*, a donné la monographie la plus complète que nous ayons de ces animaux.

1re Tribu. Cyprins. — Cette division, que Cuvier indique comme constituant un grand genre naturel, renferme les Cyprinoïdes par excellence, qui ont pour caractères : bouche petite; mâchoires sans aucunes dents; trois rayons plats aux ouïes; langue lisse; palais garni d'une substance épaisse, molle, singulièrement irritable, et que l'on connaît vulgairement sous la dénomination de *langue de Carpe;* pharynx offrant un puissant instrument de mastication, composé de grosses dents adhérentes aux os pharyngiens inférieurs, et pouvant presser les aliments entre elles, et un disque pierreux enchâssé dans une large cavité sous une apophyse du basilaire; corps couvert d'écailles le plus habituellement grandes; une seule nageoire dorsale; estomac se continuant avec un intestin sans cœcums; vessie natatoire divisée en deux par un étranglement. Ces Poissons, les moins carnassiers de toute la classe, et vivant en grande partie de graines, d'herbes et même de limon, habitent les eaux douces; on en connaît un très-grand nombre, tous de taille moyenne ou petite et rarement grande.

1er GENRE. — CARPE. *CYPRINUS*. Linné, Cuvier. — Nageoire dorsale longue, ayant trois rayons poignants, dont le troisième, le plus long de tous, est souvent dentelé en arrière, et ressemble à certains rayons des Siluroïdes; anale à deux rayons forts et solides; dents pharyngiennes habituellement au nombre de cinq : une, très-grosse, dont les deux bords sont courbes et semblent être concentriques, à surface hérissée de trois collines d'émail parallèles, un peu sinueuses et séparées en deux parties par un sillon longitudinal : en arrière et à chaque côté de cette dent deux autres à couronne plate et usée, avec quelques collines d'émail dirigées dans le même sens que celle de la grosse dent, dont elles sont moitié moins grosses : en avant de cette dent, une seule dent impaire, à couronne arrondie, mousse, sans trace de colline; enfin une cinquième dent très-petite placée en arrière de tout cet appareil; corps épais, plus ou moins large, comprimé; écailles épaisses, fortes, à stries concentriques.

Ce genre correspond au groupe des Cyprins ou *Cyprinus* d'Artédi et de Linné, dont beaucoup d'espèces en ont été retirées pour former des types de groupes particuliers. Le nom français de Carpe, celui de l'espèce la plus connue, provient des mots *Carpo* et *Carpa*, que l'on retrouve dans les auteurs du moyen âge. On connaît un nombre considérable de Poissons de ce genre, et cependant M. Valenciennes n'y range d'une manière certaine qu'une vingtaine d'espèces. Il y a des Carpes dont les angles de la mâchoire et le milieu de l'intermaxillaire portent de petits barbillons plus ou moins visibles; d'autres en manquent : d'après cette considération, M. Fitzinger avait cru devoir y former deux genres : les *Cyprinus* ou Carpes à barbillons, et les *Cyprinopsis* ou Carpes sans barbillons, que M. Nilson nommait *Carassius;* mais ces deux divisions n'ont pas été adoptées. Les eaux douces de l'Europe renferment un nombre assez considérable d'espèces de Carpes; quelques cours d'eau américains en possèdent aussi un certain nombre d'espèces; mais les étangs et les fleuves de l'Asie, principalement ceux de la péninsule de l'Inde, en comprennent un nombre beaucoup plus considérable; ces dernières espèces ont donné lieu à des travaux très-importants, et MM. Hamilton Buchanan et M'Clelland en décrivent près de cent espèces : ces deux auteurs ont cherché, pour pouvoir arriver plus facilement à la caractéristique de chaque espèce, à former dans ce grand groupe un assez grand nombre de genres fondés sur des caractères peu importants dans beaucoup de cas, et parfois tirés de la disposition du système de coloration, de la grandeur relative des écailles, de la forme du corps, etc. Ne pouvant pas donner des détails à ce sujet, nous nous bornerons à dire que M. Buchanan a proposé la création de neuf genres : ceux des *Chela* (correspondant presque complétement aux *Clupanodon* de Lacépède), *Barulius, Baugana, Cyprins proprement dits, Puntius, Danio, Murulius, Cabdio* et *Garra*, et que M. M'Clelland a principalement créé ses groupes d'après des observa-

tions anatomiques : pour lui, les Cyprins sont partagés en deux familles : Pœonominæ, genres *Cirrhinus* (*Rohita*, Val.), *Labeo*, *Barbus*, *Oreinus*, *Cyprinus*, *Gobio*, *Gonorhynchus*, etc.; Sarcoborinde, genres *Systoma*, *Cyprinopsis*, *Abramis*, *Perilampa*, *Opsarius*, etc.

L'espèce type du genre *Cyprinus* de Cuvier, qui a des barbillons aux angles de la mâchoire supérieure, celle que nous devons décrire le plus complétement possible, est la :

Carpe vulgaire (*Cyprinus carpio*, Linné). (Voy. *Atlas*, pl. XXXVIII, fig. 1.) — Corps légèrement comprimé, plus arrondi en dessous et un peu en toit sur le dos; hauteur double de l'épaisseur; tête un peu moins longue que le corps n'est haut; œil de médiocre grandeur; bouche petite, très-peu protractile, sans dents, mais garnie d'une lèvre épaisse; fente des ouïes assez grande; dents pharyngiennes plates, striées à la couronne; pectorale à bord à peu près arrondi; ventrale plus courte que la pectorale, un peu triangulaire; anale longue; quelques rayons épineux dans les nageoires; tête et nageoires entièrement nues, mais le corps couvert de grandes et fortes écailles, généralement striées, dont on peut compter trente-sept ou trente-huit rangées entre l'ouïe et la caudale, et onze sur une bande verticale; d'un vert-bouteille plus ou moins rembruni sur la tête, sur les nageoires et sur le bord des écailles, dont le centre est doré; mais ce système de coloration pouvant assez notablement varier suivant la nature des eaux qu'habite l'animal; longueur totale, environ $0^m,35$.

Ainsi que nous l'avons dit, la Carpe semble être le Χιπρινος des anciens, ainsi que l'admettait déjà Belon, qui rapporte que, de son temps, les Grecs modernes d'Étolie lui appliquaient encore le nom de *Kiprinos*. Du reste, actuellement la dénomination de *Carpe* a passé dans toutes les langues, et semble venir de celle de *Carpena*, que l'on trouve dans les langues du Midi; cependant à Venise elle se nomme *Rayna*. Dans beaucoup d'endroits, le frai porte un nom particulier jusqu'à l'âge de trois ou quatre ans. Cette espèce habite les eaux douces de l'Europe; elle ne va pas aussi au nord que le Saumon, et on ne la trouve pas à l'état de nature en Suède et au Groënland; mais elle habite cependant les fleuves de la Sibérie orientale, et est surtout commune dans les eaux douces de l'Allemagne, de la Prusse, de la Hollande, de la Belgique, de la France, de l'Italie, etc.; elle paraît exister au Japon : elle vit très-bien dans les eaux saumâtres, et c'est un des Poissons les plus abondants de la mer Caspienne. Il semble qu'elle n'existait pas dans les Gaules du temps d'Ausone; en Angleterre, où elle est si abondante aujourd'hui, elle n'a été importée que vers la fin du quinzième siècle, et elle a été transportée de Prusse à Saint-Pétersbourg vers 1729 seulement : on en a rapporté quelques individus de Cayenne, où elle a été transportée plus récemment. La Carpe fraie en mai et juin, et, si le temps est chaud, elle commence dès le mois d'avril : la femelle choisit les lieux herbeux, se tient près de la surface de l'eau, et le mâle vient la rechercher en battant avec force l'eau avec sa queue. On dit que deux ou trois mâles suivent chaque femelle pour féconder sa ponte; et à cette époque les Carpes qui habitent les rivières s'empressent de quitter leurs asiles pour remonter vers les eaux les plus tranquilles. Une grosse Carpe pond une quantité très-considérable d'œufs, que Bloch évalue à plus de six cent mille : aussi dans certains endroits la quantité de petites Carpes est si considérable, que cet alevin nuit à leur développement, et que, dans les étangs bien aménagés, on en retire toujours, et on n'en laisse que la quantité convenable pour que les petits puissent venir à bien. Ce Poisson croît assez vite dans la première année de sa naissance, puis sa croissance devient moins rapide : à huit ou dix mois, il a atteint de $0^m,20$ à $0^m,25$, et, quand il arrive à $0^m,35$, il ne croît plus que très-lentement : la Carpe semble devenir plus grande dans l'est de l'Europe que dans nos fleuves de France; on en trouve déjà dans le Rhin et surtout dans le Volga qui ont au moins 1^m, et Rzaczyncki dit qu'on en a pris dans le Dneister qui avaient plus de $1^m,50$. Quant au poids, elle paraît atteindre trois kilogrammes en six ans, et, lorsqu'elle est bien nourrie, elle devient d'une grosseur considérable : on en cite qui pesaient onze kilogrammes, d'autres dix-neuf, vingt et, dit-on, jusqu'à trente-cinq, et, d'après Jovius, le lac de Côme en nourrirait qui y atteindraient jusqu'au poids de cent kilogrammes.

Les Carpes vivent très-longtemps, plusieurs centaines d'années, assure-t-on; nous avons déjà eu occasion de citer les vieilles Carpes des bassins de Fontainebleau, qui sont d'une grosseur énorme, et dont l'existence de quelques-unes remonte, dit-on, au temps de François Ier; nous pourrions aussi citer celles de Chantilly et de Ponchartrain, qui seraient contemporaines du grand Condé; celles des étangs du jardin royal de Charlottenbourg, près Berlin, qui remontent à plus de deux

cents ans, etc. L'irritabilité vitale de la Carpe est excessivement grande; elle vit longtemps hors de l'eau. « Si l'on élève brusquement la température de l'eau dans laquelle on tient une Carpe, elle se débat, elle souffre à une température de trente-cinq degrés centigrades, mais sans périr; à quarante degrés, elle tombe sur le côté, ses branchies sont gorgées de sang, ses sinus veineux sont pleins, et, en portant la température à quarante-cinq degrés, j'ai vu, dit M. Valenciennes, les Carpes tomber dans une sorte de catalepsie qui pouvait les faire croire mortes. Si l'on retire une Carpe soumise à cette température de quarante-cinq degrés pendant quelque temps, et après qu'on la voit roide, les nageoires écartées du corps et dilatées en éventail, et qu'on la mette sur un marbre froid ou dans de l'eau froide, on est tout étonné, au bout de quelques secondes, de voir l'animal reprendre ses mouvements. Ces changements se succèdent très-promptement; on les voit se produire dans le court espace de temps d'une minute : les Carpes ne rendent aucune bulle d'air ni par la vessie, ni par l'anus, et cela aussi longtemps que je les ai tenues dans l'eau, et de manière que l'intérieur de leur corps avait atteint la température de l'eau. L'air distend la vessie aérienne, les parois résistent, et le gaz n'est pas forcé de sortir. Les Carpes soumises à cette température produisent une sécrétion de mucosité des plus abondantes. » Dans nos usages domestiques, on sait combien ces Poissons ont la vie dure, et que, même écaillés, coupés par morceaux, ils donnent encore des signes de vie. Cette ténacité vitale a fait, sans aucun doute, réussir facilement sa castration, au moyen de laquelle on l'engraisse aisément et l'on rend sa chair meilleure. On peut aussi tenir les Carpes dans de la mousse humide, les nourrir avec du lait caillé, des grains, du pain mêlé avec du vin; on assure qu'elles acquièrent, par ce procédé, un très-bon goût, et qu'on peut les garder ainsi pendant quinze jours hors de l'eau, pourvu qu'elles aient toujours de l'humidité autour d'elles : c'est un moyen employé pour les faire voyager et les conduire des lieux où elles sont le plus renommées sur les tables des gourmets de nos grandes villes.

La Carpe saute, comme le Saumon, pour remonter et franchir les obstacles qui l'arrêtent; elle fait des bonds qui ont plus de un mètre trente-cinq centimètres, et même, dit-on, de deux mètres au-dessus de l'eau; elle nage avec une grande facilité, et c'est un Poisson difficile à prendre, à cause des bonds qu'elle fait pour échapper à ses ennemis, et parce qu'elle enfonce sa tête dans la vase quand elle sent que l'on traîne un filet dans l'eau, et par ce moyen elle laisse passer la nappe de la maille au-dessus d'elle.

Ce Poisson se nourrit du frai et d'autres Poissons, d'Insectes, de Vers, de grains et de quantité de substances animales et végétales qu'il trouve en suçant la vase, et qui le plus souvent sont à moitié putréfiés, ce qui a fait dire qu'il se nourrit de limon : on sait avec quelle avidité il se jette sur le pain qu'on lui donne, et tout le monde a pu voir les amusants combats que se livrent les Carpes pour s'emparer du pain et des gâteaux qu'on leur jette en si grand nombre, surtout pendant les beaux dimanches d'été, dans les bassins de Fontainebleau et de Chantilly.

On élève souvent les Carpes dans des étangs spécialement destinés à cet usage; on peut être obligé, après quelques années, de laisser à sec, pendant huit à dix mois, l'étang destiné à l'engrais des Carpes, et on profite de cet intervalle pour y diminuer, si cela est nécessaire, la quantité des joncs et des roseaux, et y semer d'autres végétaux qui servent d'aliment aux Carpes qu'on introduit dans l'étang renouvelé; si la surface de l'étang se gèle, il faut en faire sortir un peu d'eau, afin qu'il se forme au-dessous de la glace un vide dans lequel puisse se rendre l'air vicié, qui dès lors ne séjourne plus dans le fluide habité par les Carpes; mais il suffit quelquefois de faire dans la glace des trous plus ou moins grands et plus ou moins nombreux, et de prendre des précautions pour que les Carpes ne puissent pas s'élancer par ces ouvertures au-dessus de la croûte glacée de l'étang, où le froid les ferait bientôt périr : au reste, il est presque toujours inutile de prendre des précautions pour empêcher ces Poissons de s'élancer hors des trous faits dans la glace, car il arrive le plus habituellement que, lorsque l'étang commence à se geler, les Carpes cherchent les endroits les plus profonds et par conséquent les plus garantis du froid, fouillent avec leur museau et leurs nageoires dans la terre grasse, y font des trous en forme de bassins, s'y rassemblent, s'y entassent, s'y pressent, s'y engourdissent, et y passent l'hiver dans une torpeur assez grande pour n'avoir pas besoin de nourriture, et, pendant cet état d'hivernation, elles ne perdent guère qu'un douzième de leur poids. On assure que, lorsque le tonnerre est tombé dans l'étang, on ne peut en sauver le plus souvent les Carpes qu'en renouvelant presque en entier l'eau qui les renferme, et que l'action de la foudre peut avoir

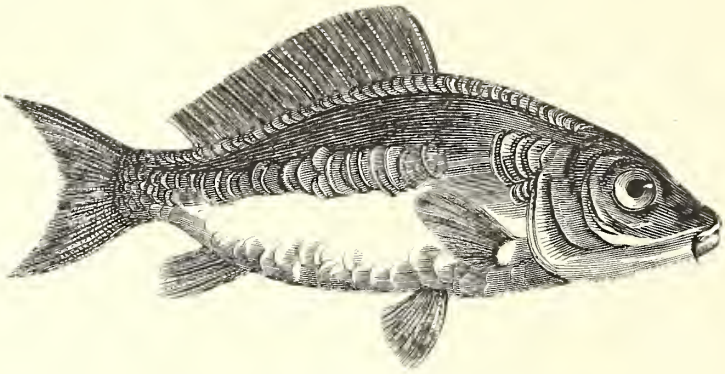


Fig. 1. — Carpe ordinaire. (Variété à cuir.)

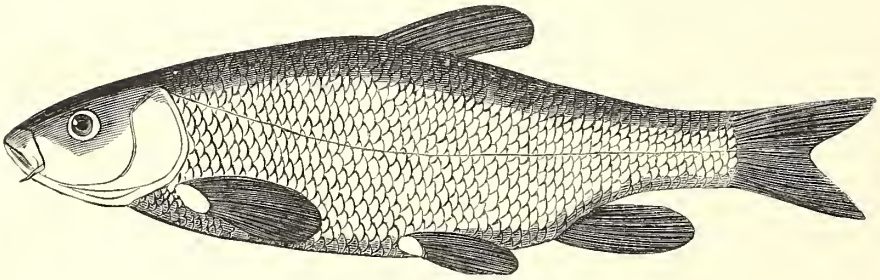


Fig. 2. — Tanche ordinaire.

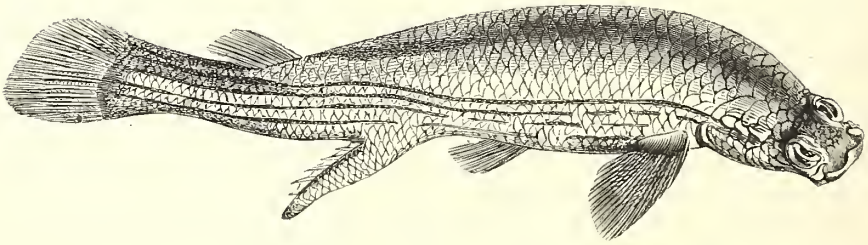


Fig. 3. — Anableps de Gronovius.

imprégnée d'exhalaisons malsaines. Les Carpes élevées dans les étangs ne sont pas celles dont la chair est la plus agréable au goût; on leur trouve une odeur de vase qu'on leur fait aisément perdre en les tenant une huitaine de jours dans de l'eau vive pour les faire dégorger. On préfère les Carpes qui vivent dans un lac, encore plus celles qui séjournent dans une rivière, et surtout celles qui habitent un étang ou un lac traversé par les eaux fraîches et rapides d'un grand ruisseau, d'une rivière ou d'un fleuve; mais toutes les eaux ne communiquent pas d'ailleurs les mêmes qualités à la chair des Carpes. Dans les fleuves, les rivières et les grands lacs, on pêche ces Poissons avec la ligne; on emploie, pour les prendre dans les étangs, des collets, des louves et des nasses; on peut aussi se servir de l'hameçon, des filets, etc. Dès le temps de Belon, on faisait avec les œufs de Carpes du caviar qui était acheté avec d'autant plus d'empressement par les juifs des contrées européennes et asiatiques, que leurs lois religieuses leur défendaient de se nourrir de caviar fait avec des œufs d'Esturgeon.

Bloch cite des hermaphrodites de Carpe; mais cela est loin d'avoir été confirmé par les recherches modernes; le même ichthyologiste dit aussi que la Carpe produit des mulets avec la Gibèle et le Carrassin; mais, comme l'a fait voir M. Heckel, il a pris pour des hybrides des espèces distinctes, quoique très-rapprochées du *Cyprinus carpio;* toutefois ces espèces sont assez voisines pour que l'on puisse avoir artificiellement quelques cas de fécondation. Quelques Carpes ont la tête et une partie du corps couvertes d'une sorte de mousse blanche que le vulgaire et même certains naturalistes instruits ont prise pour un signe de vétusté, mais qui n'est autre chose qu'une sorte de muscardine, un parasite végétal qui se développe, dans quelques cas rares, quand l'eau est mauvaise : et alors il faut renouveler la pièce d'eau si l'on veut éviter la perte des Poissons. Ce cas pathologique n'est pas le seul, et M. Valenciennes signale encore une sorte d'hydropisie abdominale. En outre, quelques Helminthes, tels que les *Ligula simphissima*, *Cariophyllus mutabilis*, *Echinocephalus clavæus*, etc., tourmentent quelquefois les Carpes. On a aussi indiqué certains cas de déformation, et surtout une difformité de la tête qui lui donne un peu l'apparence de celle du Dauphin. Le système de coloration varie aussi assez considérablement; on connaît des Carpes ordinaires rouges ou orangées, d'autres grivelées ou marbrées de jaune ou de vert noirâtre, et quelques autres presque blanches, avec le bord des écailles vert foncé les faisant paraître tachetées de noir : ces dernières, que leur couleur a fait parfois regarder comme très-vieilles, ne le sont réellement pas plus que les autres, et l'on peut y trouver des individus jeunes et d'autres vieux. Une autre variété remarquable, qui dépend du système cutané, est celle que l'on a nommée le Roi des Cyprins ou des Carpes, Carpes a cuir ou a miroir (*Cyprinus rex cyprinorum*, Bloch) (pl. XXVIII, fig. 1); les écailles sont peu nombreuses et peuvent même tout à fait manquer. On a souvent fait une espèce avec cette variété, et il en est de même de quelques autres qui présentent certaines différences dans les proportions et la plus grande hauteur du corps et de la tête, ainsi que de celle des barbillons; telles sont les Carpe bossue (*Cyprinus elatus*) et C. reine (*C. regina*) du prince Ch. Bonaparte, et le Cyprin de Hongrie (*C. Hungaricus*) de M. Heckel.

Parmi les nombreuses espèces de Carpes à barbillons, nous nous bornerons à citer la Carpe de Norman (*Cyprinus Normanii*, Val.), des contrées orientales de l'empire russe, et le Careau ou la C. de Kollar (*C. Kollarii*, Heckel), de la Hongrie, de l'Allemagne, et dont M. Valenciennes a vu des individus dans le lac d'Enghien, près Montmorency; nous dirons aussi qu'on en a trouvé plusieurs dans l'Inde et en Chine; ces dernières ont été souvent représentées par les peintres du pays.

Les Carpes sans barbillons aux mâchoires sont assez nombreuses : les espèces européennes ont le corps plus haut que celui du *Cyprinus carpio;* mais, dans les espèces étrangères, on retrouve les formes allongées et gracieuses de notre Carpe commune. Parmi les Carpes d'Europe sans barbillons, nous citerons surtout le Carassin (*Cyprinus carassius*, Linné), à corps très-élevé, à ligne latérale droite, à tête petite, à caudale coupée carrément, de la couleur de la Carpe, n'atteignant pas $0^m,30$; rare en France, mais très-commun dans le nord de l'Europe; la Gibèle (*C. gibelio*, Gmelin), à corps un peu moins haut, à ligne latérale arquée vers le bas, à caudale coupée en croissant; de petite taille; plus commune que la précédente, et, comme elle, ayant les épines des nageoires si faibles, que c'est à peine si on peut y observer quelques dentelures; la Bouvière ou Péteuse (*C. amarus*, Bloch), la plus petite de nos Carpes, car elle ne dépasse pas $0^m,03$; verdâtre en dessus, d'un bel aurore en dessous; à deuxième dorsale formant une épine assez roide, et qui, en avril, pendant

le temps du frai, a une ligne d'un bleu d'acier de chaque côté de la queue; enfin, parmi les Cyprins étrangers, et surtout originaires de la Chine, nous devons principalement indiquer une espèce célèbre qui a été introduite chez nous, et que l'on y a multipliée considérablement parce qu'elle fait l'ornement de nos bassins, à cause de l'éclat et de la variété de ses couleurs; c'est la Dorade de la Chine ou Poisson rouge (*Cyprinus auratus*, Linné). La Dorade a à peu près la forme allongée de la Carpe; mais sa taille est petite, car elle ne dépasse guère $0^m,25$; elle a les épines des dorsales et des anales dentelées comme celles de la Carpe; d'abord noirâtre, elle prend par degrés ce beau rouge doré qui la caractérise et que tout le monde connaît; mais il y en a aussi de verdâtres, d'argentées, et de variées considérablement de rouge, d'or et d'argent, et de nuances nombreuses; on remarque souvent des différences organiques produites par l'éducation domestique, et qui peuvent se combiner diversement entre elles; il y a des individus sans dorsale, d'autres à dorsale très-petite, d'autres dont la caudale est très-développée et divisée en trois ou quatre lobes, d'autres dont les yeux sont énormément gonflés, etc. Ce Poisson, qui, en Chine, porte le nom de Kiu-Gu, semble originaire de la province de Tche-Kiang; mais il a été rendu domestique depuis un temps immémorial, et l'on en possède dans les bassins des résidences royales qui atteignent, dit-on, jusqu'à $0^m,50$; les variétés y sont nombreuses; on peut les faire produire assez facilement, et elles changent comme la mode; en Chine, on en a dans toutes les riches résidences; ces Dorades sont assez voraces, et mangent des Vers souvent plus longs qu'elles, et on les voit mâcher leur proie en l'avalant, afin d'en venir à bout, et c'est même une sorte d'amusement pour un Chinois de donner un Ver à ces Poissons et de voir les autres courir après celui qui a attrapé la proie pour en saisir l'extrémité flottante : c'est en quelque sorte, avec une autre matière nutritive, le même spectacle que celui qui nous est offert par nos Carpes qui se disputent un gros morceau de pain. Les Chinois croient que l'on peut changer et multiplier à l'infini les variétés de ces Dorades; l'habileté de ceux qui font métier d'en élever consiste à mélanger convenablement les races dans les eaux où on les fait se reproduire; pendant les premières années, leur vie est très-délicate, et il n'y a que les personnes qui se livrent à cette industrie qui savent réussir à les bien élever, encore ont-elles de la peine à conduire les Poissons à leur troisième année, et en perdent-elles des milliers; mais, quand ils ont passé trois ou quatre hivers, des soins très-bornés suffisent pour les garder un grand nombre d'années, cinquante ans et plus, assure-t-on; pendant les hivers si longs et si rudes de Pékin, les Dorades qui viennent des provinces méridionales de l'Empire céleste s'engourdissent par le froid et restent pendant près de six mois sans manger : dans les grandes pièces d'eau, on a soin de percer un grand puits, dont on casse souvent la glace et dans lequel ces Poissons se retirent pendant la froide saison. On doit les premières notions sur les Dorades à Kempfer et aux missionnaires Dubolde et Lecomte; l'époque de leur première apparition en Europe est très-incertaine : quelques auteurs la font remonter à 1611 ou 1691; d'après M. Yarell, les Portugais, après avoir découvert la route de l'Inde par le cap de Bonne-Espérance, auraient d'abord naturalisé les Dorades au Cap, où elles sont encore aujourd'hui très-communes, et d'où elles seraient venues ensuite à Lisbonne; selon Baster, on les aurait portées à Sainte-Hélène; elles ont été également naturalisées à l'île de France, où elles abondent, et où on les sert sur la table comme un mets délicat, ce qui est aussi admis en Chine; mais il paraît certain que ce n'est que vers 1730 que ces Cyprins se sont multipliés en Europe : on dit que les premières Dorades venues en France arrivèrent au port de Lorient dans le jardin de la Compagnie des Indes, dont les directeurs en firent des présents à madame De Pompadour; aujourd'hui, on sait que ces Poissons, à l'état domestique au moins, sont excessivement communs dans presque toutes les parties du globe; que leurs nombreuses variétés ne servent guère qu'à récréer la vue et très-rarement à l'alimentation de l'homme.

Un assez grand nombre de Malacoptérygiens, placés anciennement dans le grand groupe naturel des Cyprins, sont devenus les types de genres distincts; nous citerons parmi eux ceux qui renferment les espèces les plus connues, et plus particulièrement celles que l'on trouve dans nos pays. Tels sont :

Les BARBEAUX (*Barbus*, Cuv.), qui ont la dorsale et l'anale courtes, une forte épine pour second et troisième rayon de la nageoire dorsale; quatre barbillons, dont deux sur le bout et deux aux angles de la mâchoire supérieure, et le corps plus ou moins fusiforme. Les *Barbeaux*, qui, lorsqu'ils

sont jeunes, portent le nom de *Barbillons*, se trouvent surtout dans les eaux douces de l'Europe, dans les contrées orientales voisines de la mer Caspienne, dans le Nil, au nord de l'Atlas, en Afrique, et dans la péninsule de l'Inde, où l'on en prend de nombreuses espèces. On en décrit plus de soixante, que l'on subdivise suivant qu'elles ont le rayon dorsal dentelé, avec le museau proéminent ou non prolongé, ou que leur rayon dorsal n'est pas dentelé : parmi elles, beaucoup habitent nos contrées, et leur distinction est due en grande partie à M. Valenciennes : nous ne nous occuperons que du Barbeau commun (*Barbus fluviatilis*, Flemminck; *Cyprinus barbus*, Linné) : plus long et moins comprimé que la Carpe; tête oblongue; d'un gris olivâtre pâle sur le dos, avec des reflets dorés peu brillants ou de laiton pâli, mais parfois prenant des tons bleu d'acier et se changeant insensiblement en un blanc argenté jaunâtre, devenant, sous la poitrine et la gorge, blanc mat, avec des reflets un peu nacrés; dorsale grise, plus ou moins olivâtre, avec quelques points bruns plus ou moins effacés entre les rayons; caudale bordée de teintes rembrunies; pectorale pâle : ce Poisson habite l'Allemagne, la Hollande, la Belgique, la France; il est plus rare en Italie, où on trouve plusieurs autres espèces du même genre, et il ne s'étend pas très au nord; Aristote n'en parle pas, et c'est Ausone, le premier, qui s'en est occupé; les individus de la Seine peuvent atteindre jusqu'à $0^m,75$; mais, dans l'Elbe, on en voit des individus qui ont 1^m et $1^m,60$; peu rare en France, il est plus commun dans le centre de l'Europe et en Angleterre, où en certaines contrées on peut en prendre, assure-t-on, plus de soixante-quinze kilogrammes pesant en cinq heures; on le mange souvent, quand il est très-jeune, confondu avec le Goujon, qui vit en troupes avec lui; un peu plus grand, il est peu agréable pour l'alimentation, à cause de la quantité d'arêtes dont sa chair est hérissée; mais il est plus estimé lorsqu'il acquiert une plus forte dimension; on s'accorde généralement à dire que ses œufs sont dangereux à manger à l'époque du frai, et qu'ils causent des maux de ventre ou des vomissements qui sont parfois accompagnés de symptômes alarmants. Parmi les nombreuses espèces italiennes, nous citerons le Barbeau plébéien (*Barbus plebeius*, Val.), que nous figurons, et qui se distingue de l'espèce commune par sa taille plus petite et son corps plus large et plus trapu.

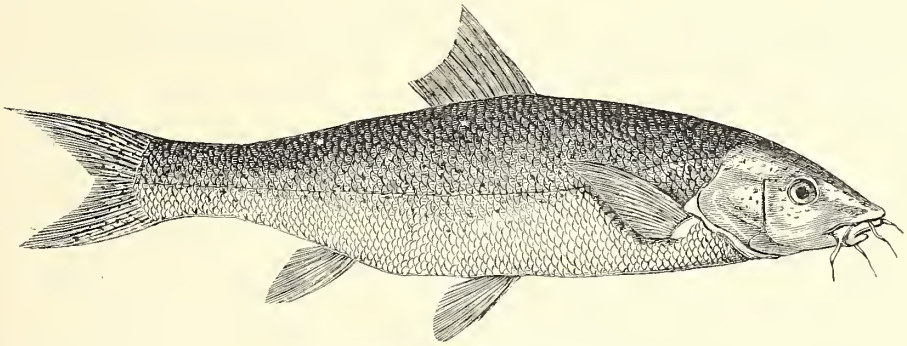


Fig. 107. — Barbeau plébéien.

Plusieurs groupes voisins des Barbeaux, que M. Valenciennes a fait connaître avec soin, et que nous ne pouvons que nommer, sont ceux des LABÉOBARBES, Rüppel, du Nil, de l'Assam et de Kashmir; des SCHIZOTHORAX, Heckel, du Kashmir; des OREINES, M'Celland, de l'Assam, du Boutan et de Simba; des DAUGILES, Val., de Java et de l'Inde continentale; des NURIES, Val., de Ceylan; des ROHITA, Val., groupe nombreux et exclusivement propre à l'Inde; des CAPOÈTES, Val., du même pays; des CIRRHINES, Cuv., de l'archipel et du continent Indiens, etc.

Les GOUJONS (*Gobio*, Cuv.) se distinguent principalement par leur dorsale et leur anale courtes, sans épines à l'une ni à l'autre; par leurs barbillons placés à l'angle de la bouche, c'est-à-dire labiaux, et par leurs dents pharyngiennes, coniques, faiblement courbées à leur sommet, sur deux rangs. On ne décrit qu'une dizaine d'espèces de ce groupe, et elles se trouvent en Europe, en Asie et en Amérique : la seule que nous voulions citer est le Goujon ordinaire (*Cyprinus gobio*, Linné),

que nous représentons : ce Poisson, qui ne dépasse guère $0^m,20$, a ses nageoires piquetées de brun, vit en troupes abondantes dans nos eaux douces, et est très-recherché par son bon goût : c'est le Χωϵιος des Grecs et le *Gobio* des Latins; il est très-abondant dans presque toute l'Europe, néanmoins on ne le trouve que rarement en Italie, et, dans le Nord, il ne remonte pas plus loin que les provinces méridionales de la Suède.

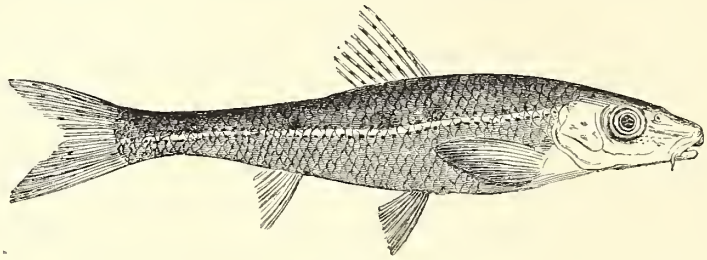


Fig. 108. — Goujon.

Les TANCHES, qui se rapprochent beaucoup des Goujons, ne s'en distinguent que par leur corps large et trapu, couvert de petites écailles, et leurs deux barbillons très-petits à l'angle de la bouche. Le type et espèce unique de ce genre est la Tanche (*Cyprinus tinca*, Linné), que nous figurons (pl. XXXVIII, fig. 2); elle est courte et grosse, d'un brun jaunâtre, offrant quelquefois de belles teintes dorées : elle est recherchée pour l'alimentation, et assez répandue dans toute l'Europe, et cependant Ausone est l'auteur le plus ancien qui en ait parlé : c'est le Poisson qu'il désigne sous le nom de *Tincas*.

Les LABÉONS (*Labeo*, Cuv.), qui se caractérisent par leur dorsale longue comme dans les Carpes, mais sans épines, sans barbillons, à lèvres charnues et souvent crénelées, sont des Malacoptérygiens, tous étrangers à l'Europe, et propres au Nil et à l'Inde, remarquables par l'épaisseur de leur corps, et dont on a décrit une vingtaine d'espèces.

2e Tribu. Ables. — Pas d'épines aux nageoires, ni de barbillons; dorsale courte, placée en arrière des ventrales; anale plus ou moins longue; corps plus ou moins épais, cylindrique. Cette division renferme surtout le grand genre Able et deux ou trois autres groupes. On en connaît un grand nombre d'espèces réparties dans presque toutes les régions du globe.

2me GENRE. — ABLE. *LEUCISCUS*. Klein, Valenciennes. — Caractères semblables à ceux de la tribu, et ayant, en outre, des lèvres n'offrant aucune disposition particulière. Ces Poissons, de taille très-différente suivant les espèces, sont surtout très-répandus dans les eaux douces de l'Europe, où on les indique vulgairement sous le nom de *Poissons blancs*, et, dans quelques-unes de nos proinces, sous ceux de *Menniers*, *Chevannes*, *Gardons*, etc., qui, zoologiquement, sont plus spécialement réservés pour certaines espèces. Cuvier avait formé dans ce groupe les deux genres *Brème* et *Able*, qui ne diffèrent qu'en ce que l'anale est courte dans le premier et longue dans le second; mais cette distinction n'a pas dû être admise, car on trouve tous les passages de l'un à l'autre dans la série des espèces; c'est aussi sur des caractères de peu de valeur, rompant même les affinités naturelles, qu'ont été fondés les divers genres de MM. Agassiz et Heckel; aussi M. Valenciennes n'admet-il aucun de ces genres créés principalement d'après la disposition des dents pharyngiennes et se borne-t-il à former seulement trois groupes dans les cent cinquante espèces d'Ables qu'il décrit; ce sont : 1° les BRÈMES (*Abramis*, Cuv.), à anale longue, se trouvant dans les eaux douces, les fleuves, et quelquefois même, comme la Zerte (*Abramis vicuba*), dans la mer elle-même; sont surtout communes dans toute l'Europe, et principalement dans le nord de cette partie du monde, et l'on en a aussi signalé plusieurs dans les Indes asiatiques et dans diverses parties de l'Asie. Les anciens ne

connaissaient pas les Brèmes, et le nom d'Αβραμις ne leur appartenait pas; mais les auteurs du moyen âge ont distingué de bonne heure l'espèce commune, et les zoologistes modernes ont fait connaître un assez grand nombre d'espèces, parmi lesquelles ils ont même cherché à former plusieurs groupes génériques : les deux seules que nous voulions citer sont : la Brème commune (*Cyprinus brama* et *furenus*, Linné), la plus grande espèce de ce groupe, et de la taille de la Carpe; elle a le corps allongé et en ovale; la tête petite et courte; ses écailles sont grandes, régulières; il y a vingt-neuf rayons à l'anale; sa couleur est variable selon la nature et la clarté des eaux dans lesquelles on la prend; mais généralement, sur un argenté très-brillant à reflets dorés ou irisés, son dos prend de légères teintes vertes; son anale est noirâtre et les autres nageoires blanches; au temps des amours, d'avril à juin, le mâle a le corps couvert de tubercules durs, grisâtres. La Brème est très-répandue dans toutes les eaux douces de l'Europe, même en Suède et en Russie; mais ne se trouve ni en Italie, ni en Espagne; elle habite surtout dans les lacs et les grands fleuves, tels que la Loire, le Rhône, l'Escaut, le Rhin, le Danube, la Seine, etc., et dans ce dernier, principalement au-dessus de Rouen, on en prend souvent d'une longueur de $0^m,45$ à $0^m,50$, pesant jusqu'à cinq kilogrammes. Vivant en troupes nombreuses, on en prend souvent beaucoup à la fois : on cite certains lacs de la Suisse où d'un seul coup de filet on a pêché trois mille individus. Ce Poisson se nourrit de Vers, d'Insectes, etc.; il a pour ennemis, outre un grand nombre d'Entozoaires, les Oiseaux de proie, auxquels il peut résister par sa force de natation, et qu'il parvient même, dit-on, à noyer. La Brème croît vite et peut frayer dès la première année. Très-recherchée autrefois pour l'alimentation humaine, elle l'est moins aujourd'hui depuis que la Carpe est si multipliée; au rapport de Pallas, on la sale sur les bords du Volga pour la conserver comme provision d'hiver. La seconde espèce de Brème que nous voulions indiquer est la Bordelière, Harriot, Hazelin ou petite Brème (*Cyprinus bliaca*, Linné), à pectorales et ventrales rougeâtres, ayant vingt-quatre rayons à l'anale : de presque toute l'Europe et de l'Orient; sa chair est peu estimée, et elle ne sert guère que de pâture pour les Poissons des rivières. 2° Les BOUVIÈRES (*Rhodens*, Agassiz); ce groupe comprend des espèces à corps large et comprimé, à dents pharyngiennes taillées en biseau; dorsale moyenne; caudale fourchue : quelques espèces indiennes, et dont une, le type, n'est pas rare en Europe; c'est la Bouvière (*Cyprinus amarus*, Bloch), dont, à l'exemple de Cuvier, nous avons dit quelques mots en décrivant le genre Carpe. 3° Les ABLES (*Leuciscus*, Val.); ce groupe nombreux, puisque M. Valenciennes en décrit plus de cent vingt espèces dans sa monographie, est caractérisé par son anale courte; c'est surtout dans ce groupe qu'on a formé des genres ou sous-genres particuliers; tels sont encore les *Leuciscus*, *Squalius*, *Scardinius* et *Telestes* du prince Ch. Bonaparte, et les groupes créés par MM. Agassiz et Heckel. Surtout nombreux dans les eaux de l'Europe, les Ables se retrouvent également dans celles de certaines parties de l'Afrique, de l'Asie et de l'Amérique. Nous ne dirons que quelques mots des principales, et en particulier des européennes, et nous indiquerons brièvement les subdivisions que Cuvier, dans la deuxième édition de son *Règne animal*, a proposé de faire dans ce groupe naturel, d'après la position de leur dorsale. Dans les unes, cette nageoire répond au-dessus des ventrales : tels sont : le Meunier (*Cyprinus dolula*, Linné), à tête large, à museau rond, à pectorales et ventrales rouges : ce Poisson, qui porte souvent le nom de *Chevanne*, est, comme les suivants, très-commun dans presque toute l'Europe, et n'est pas rare dans la Seine auprès de Paris; le Gardon ou Meidinger (*C. idus*, Bloch), à peu près des mêmes couleurs que le Meunier, à tête moins large, à dos plus relevé, museau plus concave; la Rosse (*C. rutilus*, Linné), à corps comprimé, argenté, toutes les nageoires rouges; la Vaudoise (*C. leuciscus*, Bl.), à corps étroit, à nageoires pâles, à museau un peu proéminent, qui nous conduit à une espèce des plus remarquables par son faciès, le Nez (*C. nasus*, Linné), que l'on trouve dans le Rhin, et chez lequel le museau est encore plus saillant, plus obtus : ce *Cyprinus nasus* est le type d'un petit genre, celui des *Chondrostomes*, Agassiz, adopté par M. Valenciennes, et caractérisé par une lame cornéo-cartilagineuse qui revêt la lèvre inférieure, et qui peut en être facilement détachée après une macération plus ou moins longue dans l'alcool. Dans d'autres Ables, la nageoire dorsale répond au-dessus de l'intervalle qui est entre les ventrales et l'anale. Il y a de ce groupe dans nos eaux des environs de Paris et de presque toute l'Europe, le Rotengle (*C. erythrophthalmus*, Bl.), type du genre *Scardinius* du prince Ch. Bonaparte, à nageoires rousses comme la Rosse, avec laquelle les pêcheurs la confondent, mais à corps plus haut, plus épais; l'Ablette (*C. alburnus*, Linné), à corps étroit, argenté, brillant, à nageoires pâles; le front droit, la mâchoire inférieure un peu plus

longue que la supérieure; ce Malacoptérygien, très-abondant dans toute l'Europe, que l'on peut par excellence nommer *Poisson blanc*, ne sert pas à l'alimentation, mais est surtout employé dans l'industrie comme fournissant la nacre qui sert à fabriquer les fausses perles. L'Ablette n'atteint pas plus de $0^m,20$ à $0^m,25$, et habituellement n'a que $0^m,15$ à $0^m,18$; on la prend aisément à la ligne et au filet, ce qui peut se faire facilement, car elle vit en grandes troupes, et, dans une seule nuit, on peut, dit-on, dans la basse Seine, en prendre jusqu'à cinq mille; sa chair n'est pas estimée, surtout par le grand nombre d'arêtes dont elle est remplie; elle se nourrit de Mouches, d'autres Insectes et de petits Poissons, et est surtout nuisible dans la basse Seine par le grand nombre de jeunes Éperlans (*Salmo eperlanus*) qu'elle détruit; plusieurs Entozoaires la tourmentent. C'est particulièrement depuis les Andelys jusqu'au Pont-de-l'Arche, et surtout près de Freneuse, non loin d'Elbeuf, que l'on se livre à la fabrication des fausses perles : et, quoiqu'on en fabrique dans plusieurs contrées, celles des bords de la Seine sont plus renommées que toutes les autres. C'est en France que cette fabrication, jadis très-importante, a pris naissance; on ne sait positivement l'époque, quoiqu'on en attribue l'invention à Jacquin, qui vivait vers 1680; anciennement, on appliquait la matière pigmentaire, brillant du bel éclat métallique de l'argent pur que l'on retire de dessous les écailles de l'Ablette, sur des petites boules de cire convenablement percées, et qui étaient recouvertes d'une sorte de vernis; mais ces perles se détruisaient très-promptement par la seule chaleur de la peau et par le frottement, et ce n'est que plus tard que l'on substitua à ces perles celles faites en verre et enduites en dedans de la nacre argentée de l'Ablette. Pour la fabrication de cette matière nacrée, qui porte le nom d'*essence d'Orient*, des femmes et des enfants écaillent avec soin le ventre des Ablettes, laissant de côté les écailles du dos, à cause de leur pigment verdâtre; les écailles du ventre ainsi recueillies sont d'abord lavées avec précaution pour en retirer le mucus, et puis elles sont battues et agitées fortement et comme triturées dans un vase où il y a peu d'eau; on passe le produit à travers un tamis lâche pour le séparer des écailles; on laisse reposer, puis l'on décante le premier dépôt; on lave de nouveau et l'on finit par obtenir un précipité d'une poussière fine, comme impalpable, qui a l'apparence de l'argent métallique réduit en pâte, et auquel on ajoute, pour le préserver de toute décomposition animale, une certaine quantité d'ammoniaque; ce produit, délayé dans une dissolution de gélatine, est introduit et fixé convenablement dans de petites boules en verre faites avec des verres plus ou moins opalescents, afin d'obtenir des irisations qui imitent mieux les perles vraies. Il faut de dix-huit cents à deux mille Ablettes pour obtenir un demi-kilogramme d'essence d'Orient, qui, de 1760 à 1780, se vendait de dix-huit à vingt-quatre francs, et qui aujourd'hui ne vaut plus que huit à neuf francs; mais il faut dire que le produit que l'on vend actuellement n'est pas aussi beau que celui que l'on fabriquait autrefois, parce que l'on emploie pour le faire plusieurs espèces d'Ablettes. On dit que l'art de faire des fausses perles était connu depuis très-longtemps des Chinois, ce qui s'explique facilement par le grand nombre d'Ables qui pullulent dans les nombreuses rivières des pays qu'ils habitent. D'autres espèces du même groupe, propres également aux eaux de nos environs, sont le Spirlin ou Éperlan de Seine (*Cyprinus bipunctatus*, Linné), très-semblable à l'Ablette; mais avec deux points noirs sur chacune des écailles de sa ligne latérale, et le Véron (*Cyprinus phonimus*, Linné), la plus petite de nos espèces, tachetée de noirâtre. Les rivières d'Allemagne et de Hollande nourrissent l'Orfe (*Cyprinus orphus*, Bloch), joli Poisson d'un beau rouge minium. Enfin, dans quelques Ables, la nageoire dorsale répond au commencement de l'anale; ce sont les *Chela*, Buchanan, et les PELECUS, Agassiz; l'une des espèces de ce groupe est le Rasoir (*Cyprinus cultratus*, Linné), remarquable par son corps comprimé presque comme dans certains Clupes; sa mâchoire inférieure remontant en avant de la supérieure; ses grandes pectorales taillées en faux, etc.

Cuvier met auprès des Ables les GONORHINQUES, Gronovius, qui ont le corps et la tête allongés et couverts, comme les opercules et les ouïes, de petites écailles; le museau est saillant au devant d'une bouche petite, sans dents et sans barbillons; la dorsale, placée au-dessus des ventrales, est petite; on n'en connaît qu'une espèce, le *Cyprinus gonorhynchus*, Gmelin, qui provient du cap de Bonne-Espérance.

On rapproche des Ables quelques genres de Cyprinoïdes américains que l'on a quelquefois placés intermédiairement entre les Carpes et les *Leuciscus;* tels sont surtout les CATOSTOMES, Lesueur, qui, par la forme générale de leur corps, rappellent les Barbeaux, dont ils ont presque tous la tête allongée, lisse et nue, et le museau un peu proéminent, mais qui n'ont pas leurs barbillons, et chez

lesquels la dorsale manque de rayons épineux et dentelés; la bouche est située sous le museau : elle n'offre pas de dents, et les lèvres, sans prolongements filiformes, élargies, lobées, caronculées, servent à constituer une sorte de ventouse au moyen de laquelle ces Poissons peuvent adhérer ou sucer à la manière des Labéons; les pharyngiens ont des dents comprimées, à couronne striée et formant un peigne sur le corps de l'os; la dorsale est courte comme dans les Ables et répond au-dessus des ventrales; les écailles, rhomboïdales et striées ou frangées, sont petites sur la nuque et près de la tête, et vont ensuite en augmentant à mesure qu'on approche de la queue. Les Cotostomes, dont on a décrit plus de vingt espèces, et qui ont surtout été étudiés par Lesueur, habitent exclusivement l'Amérique septentrionale, où ils semblent destinés à remplacer nos Carpes européennes. Le type est le Catostome commun (*Catostomus communis*, Lesueur), long de 0m,35, d'une couleur uniforme verdâtre sur le dos, argenté sous le ventre, et qui est très-répandu aux environs de Philadelphie, où il sert à l'alimentation : une autre espèce, que nous représentons (pl. XLI, fig. 1), est le Catostome carpe (*Catostomus carpio*, Val.), du lac Ontario, ressemblant beaucoup au *Cyprinus carpio* par ses grandes écailles, et surtout caractérisé par une disposition particulière de sa dorsale. Une espèce, le *Catostomus cyprinus* est devenu le type du genre SCLÉROGNATHE, Val., distingué par la disposition et le développement des lèvres. Enfin le dernier genre est celui des EXOGLOSSES, Rafinesque, des mêmes pays que les Catostomes, et surtout caractérisé en ce que la mâchoire inférieure est plus courte que la supérieure et divisée en trois ou cinq lobes, dont le mitoyen simule une langue, et en ce que les lèvres sont très-petites. Le type est le *Cyprinus maxillingua*, Lesueur, ou *Exoglossum Lesuerianum*, Rafinesque.

3e Tribu. Cobites. — Les Cyprinoïdes compris dans cette division et renfermant principalement les Loches et les Anableps constituent, pour quelques ichthyologistes, une famille particulière. Les caractères de ces Poissons varient beaucoup suivant les genres, ainsi que nous le dirons; mais ils ont tous un aspect particulier qui les fait distinguer des Carpes et des Ables; pas de pharyngiens supérieurs, et les inférieurs sont grands et garnis de beaucoup de petites dents globuleuses.

3me GENRE. — LOCHE ou DORMILLE. *COBITIS*. Linné. — Corps allongé, revêtu de petites écailles et enduit de mucosités; bouche petite et sans dents, entourée de barbillons dont le nombre varie de quatre à huit; fente des ouïes réduite à une petite ouverture verticale; sous-orbitaire entièrement caché sous la peau ou prolongé en une épine plus ou moins saillante; anale unique sans aucun rayon solide; ventrale très en arrière; écailles petites, souvent perdues dans la mucosité de la peau. L'intestin est sans cœcum; vessie natatoire enfermée dans un étui osseux, bilobé, adhérant à la troisième et à la quatrième vertèbre. Ce genre, très-nombreux en espèces, puisqu'on en a décrit près de cinquante, dont trois seulement européennes et toutes les autres indiennes, a été partagé en plusieurs groupes qui n'ont pas été adoptés par M. Valenciennes : tels sont les *Nemacheilus* et *Acanthophthamus* de Kuhl, comprenant les Loches à sous-orbitaire lisse et celles à sous-opercule mobile, changé en une véritable épine souvent double, et correspondant aux *Cobitis* et *Botia* de M. Gray, et aux *Acanthopsis* et *Cobitis* de M. Agassiz, et les *Cobitis*, à caudale arrondie, et *Schistura* à caudale fourchue de M. M'Clelland, etc. Parmi ces nombreuses espèces, de taille assez petite ou de taille moyenne, nous citerons seulement les trois espèces d'Europe : 1° la Loche franche (*Cobitis barbatula*, Linné), nuagée et pointillée de brun sur un fond jaunâtre, à six barbillons; petit Poisson long de 0m,12 à 0m,15, commun dans nos ruisseaux, et de bon goût; 2° la Loche d'étang, probablement le Κοβιτις des anciens (*C. fossilis*, Linné), qui, sur un fond gris, a des raies longitudinales brunes et jaunes, et dix barbillons : cette espèce, qui peut atteindre 0m,33, se tient dans la vase des étangs, où elle subsiste longtemps même après qu'ils sont gelés ou desséchés; quand le temps est orageux, elle vient à la surface de l'eau, l'agite et la trouble; mais, quand l'air est froid, elle se retire dans la vase; d'après les observations de M. Ehrman, elle avalerait sans cesse de l'air qu'elle rend par l'anus après l'avoir changé en acide carbonique; sa chair est molle et sent la vase; 3° la Loche de rivière (*C. tænia*, Linné), à corps comprimé, orangé, marqué de séries de taches noires, à six barbillons, se distinguant des deux autres par un aiguillon fourchu et mobile que le sous-orbitaire forme en avant de l'œil; plus petite que les deux précédentes, elle se tient dans les rivières, entre les pierres, et est peu recherchée.

Quelques Loches indiennes, qui ont la vessie aérienne membraneuse, semblable à celle des autres Poissons, au lieu d'être renfermée dans la sphère osseuse qui lui est fournie par la grande vertèbre, ont été génériquement distinguées sous la dénomination d'*Hymenophysa*. Sept ou huit Poissons voisins des Loches, mais s'en distinguant par leur tête aplatie, leurs pectorale et ventrale grandes, etc., tous d'Asie, constituent un genre particulier auquel ont été appliqués, par MM. Gray, M'Clelland, Kuhl et Van Hasselt, les noms de *Balitora*, *Platycora* et *Homoloptera*.

4e Tribu. Cyprinodons. — Quelques genres, dont presque toutes les espèces sont étrangères à l'Europe, et habitant principalement les eaux douces ou saumâtres de l'Amérique, et qui sont caractérisés par leurs dents aux mâchoires, tandis que les Cyprinoïdes proprement dits n'en ont pas, et leur vessie simple, forme cette division, dont M. Agassiz fait même une famille particulière, et qui comprend des espèces presque toutes vivipares.

4me GENRE. — ANABLEPS. *ANABLEPS*. Bloch. — Corps cylindrique, revêtu de fortes écailles; tête aplatie; museau tronqué; bouche fendue transversalement au bout, armée, aux deux mâchoires, de dents en velours; intermaxillaires sans pédicule et suspendus sous les os nasaux qui forment le bord antérieur du museau; ses pharyngiens grands, garnis de beaucoup de petites dents globuleuses; yeux très-saillants, placés sur une voûte formée de chaque côté par le frontal; cinq rayons aux ouïes; dorsale petite, placée sur la queue et plus en arrière que l'anale; pectorales en grande partie écailleuses. Les Anableps, qui, par plusieurs de leurs caractères, se rapprochent des Pœcilies et des Cyprinodons, ont aussi dans leur organisme quelques points de ressemblance avec les Brochets, groupe principal de la famille des Ésoces, qui est placée à la suite de celle des Cyprinoïdes : ces Poissons présentent, en outre, des particularités anatomiques remarquables, et qui leur sont propres. Leurs yeux surtout offrent une organisation qu'on ne remarque chez aucun autre animal vertébré; ils sont très-saillants et ont leur cornée et leur iris partagés en deux portions par des bandes transverses, en sorte qu'ils ont deux pupilles et paraissent doubles, quoiqu'ils n'aient qu'un cristallin, un corps vitré et une seule rétine. Les intestins sont amples, mais sans cœcums. Les organes de la reproduction du mâle et la vessie ont leur canal excréteur dans le bord antérieur de la nageoire anale, et ce canal est gros, long, revêtu d'écailles; son extrémité est percée et sert sans doute à l'accouplement. La femelle est vivipare, et les petits naissent déjà très-avancés. Les Anableps proviennent de l'Amérique méridionale, et principalement des environs de Cayenne, où ils portent le surnom de *Gros-Yeux;* ces Poissons nagent la moitié de l'œil hors de l'eau, sortent souvent de cet élément, cheminent en rampant sur la vase, s'y enfoncent pendant le temps des sécheresses, et préfèrent les savanes inondées aux grands cours d'eau. Le type est l'Anableps de Gronovius (*Anableps Gronovii*; Val.), indiqué précédemment sous les noms de *Cobitis anableps*, Linné, et d'*Anableps tetrophthalmus*, Bloch, que nous représentons (pl. XXXVIII, fig. 3), long d'environ 0m,25; sa couleur est d'un vert doré rembruni, à peu près semblable à celle de nos Perches, s'affaiblissant insensiblement pour devenir blanchâtre, légèrement argentée sous le ventre, avec les flancs portant trois ou quatre raies longitudinales brunes.

Les derniers genres de la famille des Cyprinoïdes, presque tous exclusivement américains, sont les suivants : 1° POECILIES, Bloch, dont les caractères consistent dans la forme particulière des mâchoires déprimées, horizontales et protractiles, formées en haut par les intermaxillaires seuls, et garnies de dents très-petites : le corps est peu allongé, la tête plate, les opercules grands; les ouïes ont cinq rayons; les nageoires ventrales sont peu reculées, et la dorsale est située au-dessus de l'anale. Ce sont de petits Poissons vivipares des eaux douces de l'Amérique, dont M. Valenciennes a publié la monographie, et dont nous figurons la Pœcilie a museau en coin (*Pœcilia sphenops*, Val.), à museau déprimé et tout à fait en coin; propre aux eaux des environs de Vera-Cruz. 2° MOLLIÉNISIES, Lesueur, voisins des Pœcilies, mais chez lesquels l'anale est avancée entre les ventrales, qui sont peu reculées en arrière; quelques espèces de l'Amérique du Nord. 3° CYPRINODONS, Lacépède, ou LEBIAS, Cuv., à mâchoires un peu déprimées, mais moins que celles des Pœcilies; à dents disposées sur un seul rang, serrées, comprimées; cinq rayons aux ouïes; on a décrit une dizaine d'espèces de ce groupe : toutes sont petites, vivipares, à corps cylindrique, et habitent l'Europe, l'Orient et

même l'Amérique; le type est le Cyprinodon de Cagliari (*Lebias calaritana*, Bonelli), espèce longue de 0m,10 à 0m,12, et qui habite différentes parties de l'Italie. 4° FUNDULES, Lacépède, petits Poissons américains, vivipares, qui ont des dents en cardes fines sur des mâchoires formées à la partie supérieure par des intermaxillaires arqués, de manière à rendre l'ouverture de la bouche demi-circulaire; à tête plate en dessus, et à mâchoires déprimées comme celles des Pœcilies. 5° HYDRARGYRES, Lacépède, qui, avec les dents des Fundules, ont un rayon de plus, c'est-à-dire six de chaque côté, à la membrane branchiostége : on n'en connaît qu'un nombre restreint d'espèces propres à l'Amérique septentrionale, et dont une (*Hydrargyra Hispanica*, Val.) a été assez récemment découverte en Europe. 6° ORESTIAS, Val., curieux Cyprinoïdes tout à fait apodes, c'est-à-dire sans nageoires ventrales, qui présentent de nombreux rapports avec les genres précédents : M. Valenciennes décrit une dizaine d'espèces d'Orestias, qui toutes sont petites, et, ce qui est très-remarquable, habitent les hautes régions de l'Amérique, c'est-à-dire le grand lac Titicaca et d'autres amas d'eau de la Cordillère des Andes, du Pérou et de la Bolivie, entre le quatorzième et le dix-neuxième degré de latitude australe, par trois mille neuf cents et quatre mille mètres au-dessus du niveau de la mer.

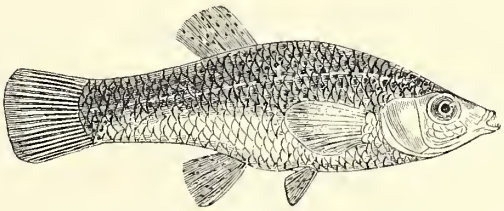


Fig. 109. — Pœcilie à museau en coin.

TROISIÈME FAMILLE.

ÉSOCES.

Le genre Brochet ou *Esox* d'Artédi, étudié successivement par Linné, Bloch, Lacépède, et surtout par Cuvier et M. Valenciennes, est devenu la famille de Malacoptérygiens abdominaux portant la dénomination d'*Esoces*. Ces animaux, dont on ne connaît qu'un nombre assez restreint d'espèces réparties dans une dizaine de groupes propres principalement à l'Europe et à l'Amérique, quoiqu'on en ait signalé quelques-uns des Indes et d'autres d'Afrique, où les Mormyres doivent être rapportés à cette famille, ont pour caractères principaux de manquer d'adipeuse et d'avoir la mâchoire supérieure à bord formé par l'intermaxillaire, ou du moins, quand il ne le forme pas tout à fait, ayant le maxillaire sans dents et caché dans l'épaisseur des lèvres; excepté les Microstomes, tous ont la nageoire dorsale opposée à l'anale. Les Ésoces sont des Poissons très-voraces; aussi leur intestin est-il très-court et sans cœcums; ils ont tous une vessie natatoire. Ils habitent tantôt dans la mer, tantôt dans les fleuves ou les petits cours d'eau, dans lesquels ils détruisent un grand nombre de Poissons.

Le genre principal est :

1er GENRE. — BROCHET. *ESOX*. Artédi, Linné, Cuvier. — Corps allongé, cylindrique; museau oblong, obtus, large, déprimé; petits intermaxillaires garnis de dents petites, pointues, au milieu de la mâchoire supérieure, formant les deux tiers de la mâchoire supérieure, les maxillaires, qui en occupent les côtés, n'ayant pas de dents; vomer, palatins, langue, pharyngiens et arceaux des branchies héris-

sés de dents en cardes; sur les côtés de la mâchoire inférieure, il y a, en outre, une série de longues dents pointues; nageoire dorsale unique, reculée vers l'extrémité du corps et opposée à l'anale; caudale un peu fourchue; pharynx et œsophage très-larges; estomac ample et plissé, se continuant avec un intestin mince et sans cœcums qui se replie deux fois sur lui-même; vessie natatoire très-grande.

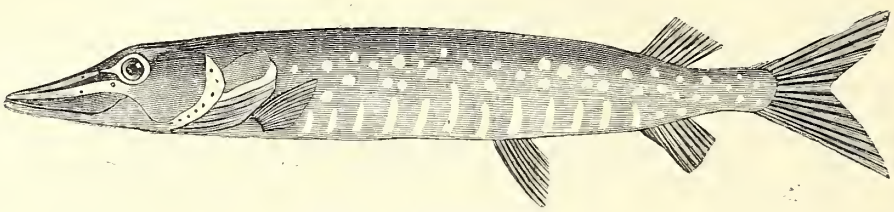


Fig. 110. — Brochet commun.

On voit que, par toute leur organisation, les Brochets sont le mieux disposés pour leur genre de vie; en effet, tout concourt à faciliter leur énorme voracité; leur corps cylindrique, assez long, la disposition de leurs nageoires leur donnent de grands et puissants moyens de propulsion; leur bouche fortement armée, et tous les os qui la composent devenant des herses à pointes longues et acérées, leur permettent facilement d'assouvir leur appétit carnassier. On a cru pendant longtemps qu'il n'existait qu'une seule espèce de ce genre, celle d'Europe, qui est abondamment répandue vers les contrées du nord et du nord-est de ce continent, qui s'avance presque sur les frontières d'Asie, passe également dans les lacs de l'Amérique septentrionale, mais ne se trouve déjà plus en Espagne ni dans les eaux de l'Afrique. On sait que les eaux douces de l'Amérique du Nord nourrissent un assez grand nombre d'espèces de Brochets; mais on n'en a pas observé dans les régions australe et méridionale du même continent; il semble en exister à la Nouvelle-Hollande; mais on n'en trouve pas dans les eaux de l'Inde, si abondantes en Cyprinoïdes, ni en Afrique. La seule espèce dont nous voulions parler et que nous avons figurée est le Brochet commun (*Esox lucius*, Linné) : corps allongé, cylindrique, à profil droit, à dos un peu aplati; tête longue, à front et museau aplatis, à mâchoire supérieure un peu plus courte que l'inférieure, à bouche très-fendue; dorsale et anale très-courtes, presque au-dessus l'une de l'autre; écailles petites, minces, ne se voyant que comme des points enfoncés sous la peau, qui les cache en partie; dos vert foncé; flancs verts, à reflets dorés et marbrés; de grandes taches ovales, allongées, d'un vert pâle un peu doré; dessous du corps blanc; nageoires rougeâtres, les impaires tachetées de vert foncé : les teintes varient beaucoup selon les fonds et les cours d'eau, car il y a des Brochets presque noirs en dessus du corps. Le Brochet peut atteindre près de 2^m; mais ce n'est que rarement que l'on en a trouvé de cette taille, tandis qu'on en rencontre plus fréquemment qui ont 1^m, et surtout $0^m,75$, $0^m,50$: on ne doit pas croire au Brochet pêché à Kaiserslautern en 1497, et dont le squelette aurait, dit on, plus de 6^m. Dans la Seine, il fraye en février et croît très-vite : car, au bout de trois mois, il a déjà $0^m,20$ à $0^m,25$; à un an, $0^m,75$; à deux ans, $0^m,80$: le poids des individus moyens est de dix à quinze kilogrammes : l'on peut en avoir qui pèsent jusqu'à trente-cinq kilogrammes. Les anciens paraissent ne l'avoir pas indiqué, et Ausone, le premier, semble l'avoir cité sous la dénomination de *Lucius;* il est recherché pour l'alimentation de l'homme; aussi a-t-on souvent avantage à le propager dans les étangs où l'on ne tient pas à conserver d'autres espèces de Poissons, et l'a-t-on introduit dans les pays qui ne l'avaient pas originairement, et principalement en Angleterre, mais à une époque qui ne nous est pas bien connue. On s'accorde sur sa grande voracité, qui l'a fait nommer *Requin des eaux douces* par Lacépède; non-seulement il dévore un grand nombre de Poissons fluviatiles, même de son espèce, mais aussi de petits Mammifères, des Oiseaux aquatiques, des Reptiles, etc.; on peut dire qu'il se jette sur tout ce qui remue, et l'on a noté plusieurs exemples de blessures graves faites aux mains et aux jambes de personnes occupées à laver ou à marcher dans l'eau. C'est un Poisson assez commun, et dont on peut souvent pêcher un grand nombre d'individus en peu de temps; il habite nos fleuves, nos étangs, et, dans quelques cas, la mer elle-même. Tous les naturalistes modernes s'accordent à dire que la longévité du Brochet est

très-grande, et l'on sait qu'il peut vivre plus de cent ans, ce que semblerait démontrer l'énorme taille de quelques individus. Il multiplie beaucoup; Boldner a compté cent quarante-huit mille œufs dans une seule femelle; en France, ces œufs sont regardés comme nuisibles à la santé, et cependant, en Russie, on les prépare comme une sorte de caviar. Il peut vivre quelque temps hors de l'eau; sa chair est ferme et de bon goût. Le Brochet nage en serpentant, et souvent avec une grande rapidité; mais il reste aussi pendant très-longtemps dans une immobilité complète, surtout pendant les chaleurs. Plusieurs maladies ont été remarquées chez les Brochets, et l'on cite même des épizooties qui en ont détruit un grand nombre; en outre, plusieurs Vers intestinaux les tourmentent.

Quelques groupes génériques voisins des Brochets sont : 1° les GALAXIAS, Cuv., à bouche peu fendue, fortement armée, et surtout à peau nue, sans écailles : quelques espèces des eaux douces de l'Océanie, et dont le type est l'*Esox truttaceus;* 2° les PANCHAS (*Panchax*, Val.), qui se rapprochent des Cyprinodons par leur maxillaire rejeté derrière la bouche, descendant de l'intermaxillaire; mais qui, par leur museau élargi, leurs dents palatines, leur dorsale petite, reculée au delà de l'anale sur le dos de la queue, sont voisins des Brochets; quelques espèces de l'Inde et de Java; 3° les VAUDELLIES, Val., probablement d'Amérique, et ne comprenant qu'une seule espèce (*Vaudellia cirrhosa*) encore peu connue; 4° les MICROSTOMES, Cuv., à museau très-court; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, garnie, ainsi que les petits intermaxillaires, de dents très-fines; quatre rayons aux ouïes; œil grand, etc. : une seule espèce de la Méditerranée, la SERPE A PETITE BOUCHE, Risso (*Microstoma argenteum*, Valenciennes); 5° les ALÉPOCÉPHALES, Risso, que MM. Valenciennes et Risso rapportent aux Clupes, et que Cuvier met avec les Brochets, dont ils ont les mêmes formes générales, mais avec la tête seule sans écailles, le corps en ayant de larges; leur bouche est petite, armée de fines dents en velours. On n'en connaît qu'un des profondeurs de la Méditerranée, l'A. A BEC (*A. rostratus*, Risso), que nous figurons (pl. XXXIX, fig. 3).

Un autre genre très-curieux est celui des STOMIAS, Cuv., Poisson des plus curieux, à corps très-allongé, ayant ses ventrales tout à fait en arrière, et sa dorsale opposée à l'anale et sur l'extrémité postérieure du corps; le museau est extrêmement court; la gueule fendue jusque près des ouïes; les opercules réduits à de petits feuillets membraneux, et les maxillaires fixés à la joue; les intermaxillaires, les palatins et les mandibules sont armés d'un petit nombre de dents longues et crochues, et de petites dents semblables sur la langue; enfin il y a un barbillon bien prononcé. Cuvier, d'après M. Risso, avait indiqué deux espèces de ce genre (*Esox boa* et *Stomias barbatus*), toutes deux de la Méditerranée; mais elles doivent être réunies en une seule, le *Stomias boa*, que nous figurons, à corps allongé, étroit, comprimé; à tête ayant l'aspect général de celle des Serpents; à écailles petites, minces, d'un bleu noirâtre très-foncé sur le dos et sur le ventre, plus clair sur les flancs; long de 0m,16 : une autre espèce (*S. Fieldii*, Val.) appartient à l'Atlantique.

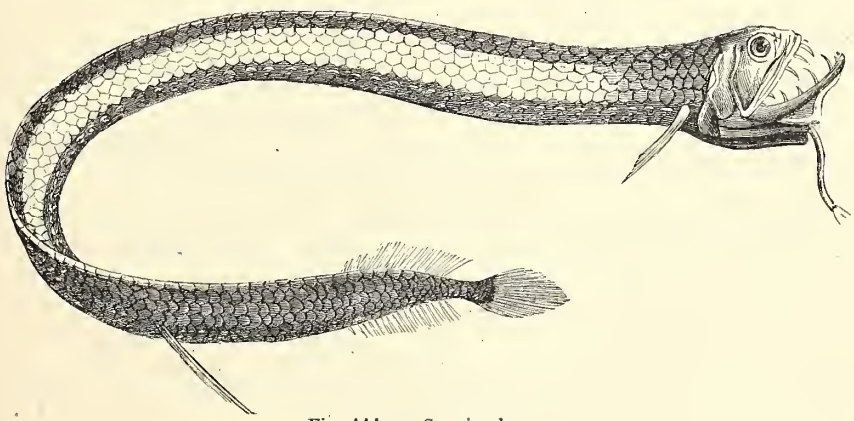


Fig. 111 — Stomias boa.

Trois autres genres de la famille des Ésoces ont les intermaxillaires et les maxillaires soudés ou

réunis en une seule pièce et formant une sorte de bec; ils constituent la sous-famille des *Bolonini* du prince Ch. Bonaparte, qui n'a pas été adoptée par M. Valenciennes, parce que les Exocets, autre genre d'Ésoces qui n'ont pas de bec, se rapprochent d'un des genres, celui des Hémiramphes de la même division. Le groupe principal est le :

2me GENRE. — ORPHIE. *BELONE*. Cuv. — Corps allongé, revêtu d'écailles peu apparentes, excepté une rangée longitudinale carénée de chaque côté près du bord inférieur; intermaxillaires formant tout le bord de la mâchoire supérieure, qui se prolonge, ainsi que l'inférieure, en un long museau; des dents aux deux mâchoires, mais pas aux autres parties de la bouche : celles du pharynx en pavé; intestins assez semblables à ceux des Brochets. Ces Poissons, qui ne sont très-probablement pas les Βελονη des anciens, sont remarquables par leur corps anguilliforme, assez long; par leur tête très-allongée, et surtout par leurs os, qui sont d'une couleur d'un beau vert. Les espèces d'Orphies, au nombre d'une trentaine, sont très-répandues sur la surface de la terre; on en connaît dans notre grand Océan septentrional et dans la Méditerranée; l'Atlantique en nourrit, soit sur les côtes d'Afrique, soit sur celles des États-Unis, soit dans la mer du Brésil et des Antilles; les mers de l'Inde ont, dans divers parages, jusque vers les terres australes, des espèces non moins variées, et celles-ci offrent même cet habitat remarquable qu'elles vivent dans les eaux douces de la presqu'île de l'Inde, en même temps qu'elles sont répandues dans les eaux marines qui baignent les côtes. On dit que l'une des espèces parvient jusqu'à près de 3m de longueur, et que sa morsure est dangereuse; près de nos côtes, nous en avons une, l'Orphie vulgaire (*Esox belone*, Linné), qui est longue de 0m,66, verte en dessus, blanche en dessous, et qui donne un bon manger, malgré la prévention qu'inspire la couleur verte de ses arêtes.

Dans un genre voisin, celui des SCOMBRÉSOCES, Lacépède, ou SAIRIS, Rafinesque, on retrouve à peu près le même port et les mêmes écailles, avec la rangée carénée le long du ventre, ainsi que la structure du museau des Orphies; mais les derniers rayons de la dorsale et de l'anale sont détachés en fausses nageoires, comme dans les Maquereaux; six ou huit espèces de nos mers européennes, de celles d'Amérique, d'Australie, etc., et dont le type, qui vit dans la Méditerranée, est le Scombrésoce campérien (*Esox saurus*, Bloch). Dans les DEMI-BECS ou HÉMIRAMPHES, Cuv., avec l'aspect général et la plupart des caractères des Orphies, les intermaxillaires forment le bord de la mâchoire supérieure, qui est très-courte, et la symphyse de l'inférieure se prolonge en une longue pointe ou demi-bec sans dents : on en trouve plusieurs espèces dans les mers chaudes des deux hémisphères, surtout dans les Indes et en Amérique; leur chair, quoique huileuse, est agréable au goût.

Un genre des plus intéressants à étudier est le :

3me GENRE. — EXOCET. *EXOCETUS*. Linné. — Corps allongé; tête aplatie en dessus et sur les côtés; yeux grands; intermaxillaires sans pédicules et faisant seuls le bord de la mâchoire supérieure; des dents maxillaires petites, pointues; des dents pharyngiennes en pavé; ouïes à dix rayons; tête et corps écailleux, avec une rangée d'écailles carénées formant une ligne saillante au bas de chaque flanc, comme dans les Orphies; dorsale placée au-dessus de l'anale; pectorales très-développées, et assez étendues pour pouvoir les soutenir quelques instants dans l'air; lobe supérieur de la caudale plus court que les autres; vessie natatoire très-grande. Ces Malacoptérygiens, de taille moyenne ou petite, très-remarquables par leurs nageoires transformées en ailes, et qui leur ont fait donner le nom de *Poissons volants*, peuvent s'élever dans les airs; mais leur vol n'est jamais bien long; s'élevant hors de la mer pour fuir les animaux aquatiques qui les poursuivent, ils retombent bientôt à l'eau, parce que leurs ailes ne leur servent guère que de parachutes; dans l'eau, ils sont poursuivis par les Poissons carnassiers, et, dans l'air, ils n'échappent pas aux Oiseaux, qui sont beaucoup mieux organisés pour ce genre de locomotion. On en a décrit un assez grand nombre d'espèces, qui habitent toutes les mers chaudes et tempérées en Europe, en Asie, en Amérique, etc. L'espèce la plus commune dans l'Océan est l'Exocet volant (*Exocetus volitans*, Bloch), que nous avons représenté page 193, et qui a les ventrales petites et placées avant le milieu du corps. Une espèce très-répandue dans la Méditerranée est l'*Exocetus exiliens*, Bloch, reconnaissable à la longueur de ses

ventrales, placées plus en arrière que le milieu du corps, et dont les jeunes individus ont des bandes noires sur leurs nageoires. Les mers d'Amérique en produisent avec des barbillons tantôt simples, tantôt doubles et même branchus.

Enfin nous placerons, à l'exemple de Cuvier, à la suite des Ésoces un groupe particulier qui en diffère peu; mais qui, par ses intestins assez longs, ses deux cœcums et quelques autres caractères, en a été éloigné par quelques zoologistes, et particulièrement par M. Valenciennes, qui en fait le type d'une petite famille particulière. C'est le :

4me GENRE. — MORMYRE. *MORMYRUS*. Linné. — Corps comprimé, oblong, écailleux, à queue mince à la base, renflée vers la nageoire; tête couverte d'une peau nue et épaisse qui enveloppe les opercules et les rayons des ouïes, et ne laisse pour leur ouverture qu'une fente verticale; bouche petite, à ouverture disposée à peu près comme celle des Fourmiliers : les maxillaires en formant les angles; des dents menues, échancrées au bout sur les intermaxillaires et la mâchoire inférieure; une longue bande de dents en velours sur la langue et sous le vomer; estomac en sac arrondi, suivi de deux cœcums et d'un intestin long, grêle, presque toujours enveloppé de beaucoup de graisse; vessie natatoire longue, ample, simple. On connaît un assez grand nombre d'espèces de Mormyres, presque toutes africaines et propres au Nil et au Sénégal; ce sont de grands Poissons comestibles, et c'est probablement l'un d'eux que les Égyptiens révéraient sous le nom d'*Oxyrhynque :* les uns ont le museau cylindrique, la dorsale longue; tel est le *Mormyrus commun*, Forkal; d'autres ont le museau cylindrique et la dorsale courte (*M. anguilloides*, Linné); il en est chez lesquels le museau est court, arrondi, et la dorsale courte, et d'autres enfin chez lesquels le front fait une saillie bombée en avant d'une bouche reculée.

QUATRIÈME FAMILLE.

CLUPES ou CLUPÉOIDES.

Cette famille de Poissons est, sinon la plus utile, au moins l'une des plus utiles à l'homme par les immenses provisions d'aliments qu'elle vient annuellement lui offrir avec une régularité admirable; nommer le Hareng, qui en est le type, c'est indiquer les immenses ressources qu'elle nous offre.

Les Clupes ou Clupéoïdes ont, en général, le corps allongé et, dans la majorité des cas, très-comprimé, et surtout le ventre, qui devient même tranchant; des écailles assez grandes, mais tombant facilement, recouvrent toute la peau; la mâchoire supérieure est formée, comme dans les Salmones, au milieu par des intermaxillaires sans pédicules et sur les côtés par les maxillaires; ce maxillaire, simple dans la plupart des Poissons, est, chez les Clupes, composé de trois pièces que l'on voit même à l'extérieur, et que l'on peut aisément séparer par la macération; les nageoires n'ont jamais de rayons épineux; les ventrales sont habituellement à peu près sous le milieu du corps; la dorsale, de médiocre longueur, est toujours unique, et il n'y a pas d'adipeuse. Le plus grand nombre des espèces a une vessie natatoire et de nombreux cœcums.

Le genre Hareng ou *Clupea* d'Artédi et de Linné, qui forme la famille des Clupes, renfermant un très-grand nombre de genres et d'espèces presque toutes marines, propres à tous les parages, et ne remontant que rarement dans les rivières, est l'un de ceux qui, en ichthyologie, a offert aux naturalistes modernes le plus de difficulté, par suite du grand nombre d'espèces qui avaient été confondues les unes avec les autres; Lacépède, Cuvier et surtout M. Valenciennes ont étudié ce sujet avec soin, et le dernier zoologiste que nous venons de citer a même restreint cette division primaire beaucoup plus que ne l'avait fait Cuvier et que nous ne le ferons.

Le genre principal est le :

1er GENRE. — HARENG. *CLUPEA*. Linné. — Intermaxillaires étroits, courts, ne faisant qu'une petite partie de la mâchoire supérieure, dont les maxillaires complètent les côtés, en sorte que ces côtés seuls sont protractiles; ouïes très-fendues; arceaux des branchies garnis, du côté de la bouche, de longues dentelures comme des peignes; bord inférieur du corps comprimé, et les écailles y formant une dentelure comme celle d'une scie; estomac en sac allongé; vessie natatoire longue, pointue; cœcums nombreux; squelette comprenant, dans le type, cinquante-six vertèbres, vingt et une côtes et un très-grand nombre d'arêtes excessivement fines, et disposées symétriquement.

Ce grand genre, déjà partagé par Cuvier en trois sous-genres particuliers, l'a été encore davantage dans ces derniers temps (*Hist. des Poiss.*, t. XX, 1847) par M. Valenciennes. Tels sont les groupes ou genres suivants qui sont fondés sur la disposition des dents.

§ 1. HARENGS PROPREMENT DITS (*Clupea*, Val.). — Corps allongé; dos arrondi; flancs épais; ventre plus ou moins comprimé ou tranchant; dorsale petite, attachée sur le milieu de la longueur du corps; ventrales répondant à cette nageoire; pectorales petites; caudale très-basse; maxillaires ne présentant que des crénelures si fines, qu'elles sont plus sensibles au tact que visibles à l'œil; intermaxillaires armés de petites dents; quelques petites dents sur le pourtour de la symphyse de la mâchoire inférieure; des dents plus fortes et visibles sur le vomer, implantées sur une bande longitudinale; langue hérissée d'une bande de dents semblables et leur correspondant; bord externe des palatins ayant deux ou trois petites dents tombant facilement; l'estomac est un sac conique; le canal intestinal ne fait que deux replis; il y a de nombreux cœcums; la vessie aérienne est grande, pointue aux deux extrémités, et communique, par un canal long et très-étroit, avec la pointe de l'estomac. On connaît aujourd'hui une dizaine d'espèces de ce groupe propres à nos mers d'Europe, à celles d'Amérique, etc., qui toutes étaient anciennement confondues avec le Hareng commun, et en ont été distinguées par MM. Yarell, Eichwald, Lesueur, Valenciennes, Pallas, De Kay, Mitchill, Peck, etc. Du reste, ces espèces, dont nous ne parlerons pas, ne diffèrent du type que par des caractères très-secondaires, sont souvent confondues avec lui, et sont également employées aux mêmes usages. Ce type, sur lequel nous nous étendrons longuement par suite de son importance commerciale, est le :

Hareng commun (*Clupea harengus*, Linné), que nous figurons, est un Poisson long de 0m,30 à peu près; sa couleur, sur le vivant, est d'un vert glauque sur le dos, blanc sur les côtés et le ventre, tout le corps étant couvert d'un glacé d'argent brillant et métallique; mais le vert du dos se change, aussitôt après la mort, en un bleu d'indigo qui devient plus intense à mesure qu'il y a plus de temps que le Poisson a cessé de vivre; mais quelques races semblent présenter des nuances différentes; c'est ainsi qu'on en voit souvent en Écosse qui ont des couleurs jaunes cuivrées, et que certains individus paraissent présenter sur le corps des caractères d'imprimerie; les écailles sont grandes, minces, et se détachent très-aisément; mais celles qui constituent la carène dentelée du ventre sont plus dures que les autres, et ont deux longues apophyses qui les fixent plus fortement au corps.

Le Hareng habite en grande abondance tout l'Océan boréal, dans les baies du Groënland, de l'Islande, de la Laponie, des îles Féroé, et sur toutes les côtes d'Angleterre; il peuple les golfes de la Norwége, de la Suède, du Danemark et de la mer du Nord; il existe aussi dans la Baltique; puis on le retrouve en grand nombre dans la Manche, et le long des côtes de France jusqu'à la Loire : mais on ne le prend plus dans le golfe de Gascogne, ni sur les côtes d'Espagne et de Portugal, et, quoiqu'on en ait dit, il n'existe pas dans la Méditerranée; on a dit que le Hareng, se dirigeant aussi vers Terre-Neuve, se rendait de là sur les côtes de l'Amérique jusqu'à la Caroline du Sud; mais, comme l'a démontré M. Valenciennes, il ne s'agit plus ici du Hareng commun, et ces bandes constituent une espèce particulière : il en est probablement de même des Harengs que l'on a pêchés en grand nombre dans les mers du Kamtchatka et de la Californie. Les Harengs ne remontent que rarement dans les grands fleuves; ils ne le font pas périodiquement comme les Aloses, et ce n'est guère qu'isolément qu'on en a rencontré dans les fleuves, tels que la Seine et l'Oder, à cent kilomètres environ de leur embouchure. Malgré cela, on ne peut mettre en doute, parce que l'expérience en a été plusieurs fois répétée avec succès, que ces Poissons puissent être acclimatés dans nos eaux douces.

Quoique les pêcheurs prétendent que les Harengs ne vivent que d'eau pure, il n'en est pas moins

vrai qu'ils se nourrissent de matières animales, et spécialement de petits Crustacés, de Poissons qui viennent de naître et surtout de leur propre frai. Ils ne meurent pas aussitôt qu'ils ont été retirés de l'eau, ainsi qu'on le dit généralement; leur vie est moins dure que celle de certains Poissons; mais néanmoins on en a vu sauter dans les paniers dans lesquels on les avait placés deux ou trois heures après avoir été pêchés. On assure qu'ils font entendre sous l'eau, quand on les saisit, un son particulier. La fécondité des Harengs est très-grande; les femelles sont beaucoup plus nombreuses que les mâles, et dans le rapport de sept à trois; les ovaires, suivant leur grosseur, peuvent contenir de vingt et un mille à trente mille œufs, et Bloch, même, dit qu'il peut y en avoir soixante-huit mille; au temps du frai, les femelles, en bancs innombrables, se rapprochent des côtes, se frottent brusquement sur le sol, et, à la marée basse, on peut y trouver une couche d'œufs de deux à quatre centimètres d'épaisseur, sur laquelle on trouve beaucoup d'écailles détachées du ventre. On ne sait le nombre de jours que les œufs fécondés par la laitance du mâle mettent à éclore; mais bientôt, habituellement vers la fin de janvier, les bas-fonds sont remplis de jeunes nonnats qui ressemblent à de petites aiguilles; au mois d'avril, les jeunes Harengs ont déjà $0^m,10$ à $0^m,12$ de longueur, et ils commencent à s'éloigner de la côte. Plusieurs maladies ont été remarquées chez ces Poissons; on en cite une qui consiste dans un excès de graisse qui les rend huileux et désagréables; certains Helminthes, et principalement le *Filaria harengorum*, les tourmentent considérablement. Ce Poisson a des ennemis nombreux, et, sans parler de l'homme, qui en prend chaque année des milliards d'individus, on peut citer tous les animaux carnassiers à habitudes marines, et surtout plusieurs Oiseaux, qui en détruisent un grand nombre.

Le Hareng est recherché comme aliment, surtout à cause de son abondance et de son bon marché; il est plus recherché dans le Nord que dans nos pays, et il paraît même qu'il l'était plus encore autrefois qu'aujourd'hui, où on l'emploie quelquefois à l'alimentation des Vaches et des Porcs. L'huile que l'on extrait du Hareng, et qui se fige et se durcit fortement par le froid, est aussi très-employée par les peuplades tout à fait septentrionales.

La profondeur à laquelle se tiennent ces Poissons est très-variable, ce que les pêcheurs attribuent à l'action des diverses phases de la lune; on les pêche par trente, quarante et même cinquante brasses de profondeur; mais ils habitent beaucoup plus bas, et même à deux cents brasses, et c'est surtout par les gros temps qu'ils s'éloignent de la surface de l'eau; le froid a moins d'action sur eux que la tempête; car souvent, en plein hiver, on peut voir, par une nuit calme, où la lune brille sur l'horizon, des colonnes de Harengs de cinq à six milles de longueur sur trois ou quatre milles de largeur, s'avançant à la surface de la mer : ces bancs divisés étalent alors des tapis argentés les plus brillants et irisés à tel point, que la mer semble couverte de pierres précieuses : l'eau paraît toute en feu, et les scintillations phosphorescentes des Poissons ajoutent encore à l'éclat et à la vivacité de ces tableaux. Lorsque les Harengs se tiennent ainsi à la surface de l'élément dans lequel ils vivent, ils dressent parfois leur tête hors de l'eau, comme pour humer l'air; ils sautent même assez souvent, replongent au même instant; et ce mouvement occasionne un petit bruit pareil à celui que fait la pluie en tombant par larges gouttes. Les pêcheurs disent qu'à certaines époques où les Harengs fourmillent encore dans les baies, on entend tout à coup un bruit semblable à une détonation, et attribué aux Poissons, auxquels il donne le signal du départ; quelle que soit la cause de ce bruit, il n'en est pas moins certain que les baies les plus abondantes se vident quelquefois dans l'espace d'une seule nuit, et sans conserver une seule trace du séjour des Harengs. Ils ont aussi en pleine mer des mouvements brusques que l'on attribue généralement à l'effet des courants; mais, en hiver, ils perdent cette grande vivacité : néanmoins ils supportent bien le froid puisqu'on les trouve sous les bancs de glace des anses de l'océan Arctique, et qu'en général ils apparaissent en troupes sur les côtes de l'Islande immédiatement après le dégel.

Les bancs de Harengs sont très-grands et peuvent se diviser en colonnes. Un pêcheur de Dieppe, rapporte M. Valenciennes, se trouvant par vingt kilomètres nord-ouest de la pointe d'Ailly, sur un fond de pêche appelé la Cavée, ayant dix-huit brasses environ, fut porté un jour au milieu d'un banc de Harengs; ils étaient formés en colonnes régulières, parallèles, sur une étendue de plus d'un kilomètre, faisaient route vers l'ouest, et étaient si près de la surface, que l'on distinguait facilement les individus de diverses tailles. Ces Poissons ne se laissent ni détourner, ni effrayer par les obstacles qu'ils rencontrent, et la rapidité de leur marche est telle, que, s'ils donnent dans les filets, ils

vont promptement dévier le plan vertical de la nappe, et que, si l'on n'a soin parfois de couper les liens qui tiennent les filets au bateau, ce dernier peut être submergé par le poids énorme des innombrables Poissons contenus dans le filet. Ces déplacements de bancs expliquent les irrégularités qui s'observent dans l'apparition des Harengs dans certaines baies, et font comprendre comment il se fait que, sur un grand nombre de barques employées dans la même nuit et à peu près dans les mêmes parages, plusieurs peuvent revenir à vide, tandis que d'autres ont un chargement de plus de cent cinquante mille Harengs. Par quelques causes qui ne nous sont pas bien connues, car il est difficile d'admettre les motifs merveilleux auxquels on les attribue, les Harengs disparaissent de certains parages dans lesquels ils étaient autrefois abondants, et on n'en trouve plus que des individus isolés.

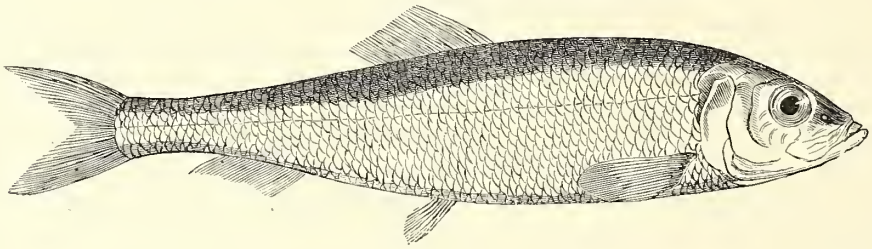


Fig. 112. — Hareng commun.

Ces faits peuvent cependant s'expliquer jusqu'à un certain point, si l'on admet, comme M. Valenciennes et d'autres zoologistes modernes, que les Harengs sont sédentaires dans les lieux qu'ils habitent, et que ce ne sont pas des Poissons éminemment voyageurs, comme on l'a dit généralement jusqu'ici : ce qui semble faire penser que cette opinion doit être admise, c'est qu'en tout temps on pêche en abondance ou isolément de ces Poissons, ou, d'après l'hypothèse exclusive des migrations, il ne devrait y en avoir qu'à certaine époque de l'année, et, en outre, qu'un grand nombre d'individus que l'on observe dans certaines régions où les émigrations les porteraient se rapporte à des espèces différentes. Quoi qu'il en soit, nous devons cependant dire quelques mots des voyages merveilleux des Harengs; car ils sont généralement admis par tous les naturalistes depuis le travail publié par Anderson en 1728. Les profondeurs des mers du Nord, autour du cercle polaire, seraient la patrie des Harengs; au mois de mars, rassemblés en une masse compacte de centaines de millions d'individus, ils se mettraient en mouvement, et, pressés autour des côtes de l'Islande, les uns se répandraient vers Terre-Neuve et iraient se perdre dans les golfes de l'Amérique, tandis que d'autres, partant du même point, gagneraient la mer du Nord, descendraient la côte de Norwége, entreraient par le détroit du Sund dans la Baltique, tandis qu'une colonne, arrivée à la pointe du Jutland, se subdiviserait encore : l'une des ailes, défilant le long de la côte orientale du Jutland, se réunirait par les Belts à celle de la mer Baltique, pendant que l'autre, descendant à l'occident, côtoierait le Meswich, le Holstein, les côtes de Brême, de Frise, et de là gagnerait la mer du Nord. La seconde division de la grande aile islandaise irait droit aux Hitland, aux Shetland et aux Orcades, descendrait vers l'Écosse, puis reviendrait au nord passer devant Dunbar, reparaîtrait à Scarborough, se resserrerait à Yarmouth pour tomber dans les pêcheries de Folkstone, de Douvres, de Sandwich et le long des comtés de Kent, de Sussex; des bandes nombreuses se détacheraient de cette grande colonne et se porteraient vers la Frise, la Hollande, la Zélande, la Flandre et les côtes de France; l'Irlande se trouverait aussi visitée par les bandes de ces Harengs voyageurs poursuivis par les pêcheurs de Londonderry, de Belfast, de Lewes; et tous ces grands bancs se réuniraient enfin dans la Manche, où ils attirent les pêcheurs de tous nos ports de Normandie et de Picardie; mais, comme l'observe naïvement Duhamel, après être arrivé dans la Manche, on perd le Poisson de vue, sans qu'on puisse découvrir ce qu'il devient.

La pêche du Hareng est l'une des industries européennes les plus lucratives et l'une de celles qui

emploient le plus d'hommes. Tous les bateaux des côtes sont bons pour cette pêche; mais, lorsque le Poisson va plus au large, on emploie des bateaux plus forts qui portent le nom de *dragueurs;* vers les mois de juin et juillet, la pêche a lieu habituellement aux atterrages des Orcades et des Shetland; plus tard, les pêcheurs s'établissent dans la mer d'Allemagne, et, en novembre et décembre, ils font leur capture dans la Manche. La pêche a surtout lieu dans la nuit, et les filets employés sont très-grands, de forme particulière : cette pêche est quelquefois très-abondante, et l'on peut, dans quelques cas, prendre plus de cent mille Harengs en moins de deux heures. Quand les pêcheurs ne peuvent pas se débarrasser immédiatement de tous les Harengs qu'ils ont pris dans la nuit, ils leur font subir une première préparation qui consiste à les vider, ou, comme ils disent, à les *caquer,* puis à les saler légèrement dans la saumure; ces Harengs deviennent d'abord salés, et d'autres, passant dans une autre saumure, sont soumis à la fumée et prennent le nom de *Harengs saurs.* Quand les saleurs jugent que les Poissons ont pris suffisamment de sel, ils les arrangent par lits dans des tonneaux : c'est ce qu'on appelle *paquer* les Harengs, art dans lequel excellent surtout les Hollandais et les Flamands. Pour saurer le Hareng, on ne le caque pas, c'est-à-dire qu'on ne lui retire pas les ouïes et les entrailles; on se contente d'abord de le *brailler,* c'est-à-dire de le mettre sur une couche de sel, puis on l'enfile dans des baguettes qui portent le nom de *ainettes,* et on le suspend dans des tuyaux de cheminées convenablement disposés, dans lesquels on le tient à une chaleur douce et à une fumée plus ou moins épaisse : les meilleurs sont ceux d'Yarmouth. L'état dans lequel se trouve le Hareng et les lieux où on le pêche ont fait varier les noms qu'il porte dans le commerce; les *Harengs pecs* ou *Harengs à la caque,* qui viennent généralement des pêcheries du Nord, sont des Harengs salés et blancs, caqués et conservés dans les barils ou caques; les *Harengs pleins* sont ceux qui n'ont pas encore frayé; les *Harengs gais,* ceux qui ont lâché leur laitance ou leurs œufs depuis longtemps; les *Harengs boussards* ou *à la bourse,* ceux qui sont en train de frayer; les *Harengs marchais, de choix* ou *triage,* ceux qui viennent de commencer de frayer, etc. Le nombre des Harengs expédiés partout, et d'une si grande ressource dans les voyages de la marine, comme aliment tant qu'ils se conservent, et employés comme engrais quand ils ne sont plus bons à manger, est si considérable, que la mesure se compte par ce qu'on appelle le *last* de Harengs, qui se compose de douze mille Poissons. La pêche, d'après les lois, se termine à la fin de décembre, c'est-à-dire qu'elle est permise pendant tout le temps où la nature travaille à entretenir l'espèce; mais la fécondité de ce Poisson est si puissante qu'elle domine encore l'art destructeur de l'homme; cependant, comme le fait remarquer M. Valenciennes, depuis longtemps on remarque que le nombre des bateaux de pêche et des matelots employés à la pêche du Hareng diminue; c'est un fait qui mérite de fixer l'attention de l'économiste et de l'homme d'État : car les ressources que procure le Hareng sont considérables, et sa pêche est une des meilleures écoles que puissent tenir les hommes destinés à vivre sur mer.

§ 2. SARDINELLE (*Sardinella,* Val.). — Caractérisée par le manque de dents aux mâchoires et au vomer, et par ses dents visibles aux palatins, aux ptérygoïdiens et à la langue, elle ressemble beaucoup à la Sardine par sa forme extérieure. On en connaît sept espèces : deux de la Méditerranée et les autres des mers étrangères à l'Europe.

§ 3. HARENGULE (*Harengula,* Val.). — Des dents sur les mâchoires, sur la langue, aux palatins et aux ptérygoïdiens. Une dizaine d'espèces, dont deux, de nos côtes, se trouvent souvent dans les bandes de Harengs; ce sont : la Blanquette (*Clupea latulus,* Cuv.), à corps plus comprimé et ventre plus tranchant que le Hareng; la hauteur et la longueur de la tête ayant chacune le quart de la longueur totale; d'une belle couleur d'argent, avec une petite tache noire sur le bord du museau; ce petit Poisson se pêche dans l'océan Septentrional, et en plus grande abondance sur nos côtes de Picardie et de Normandie; et l'Esprot, Harenguet, Melet et Sprat (*C. sprattus,* Bloch), qui, avec les proportions du Hareng, est toujours beaucoup plus petit, à opercules non veinés, et chez lequel une bande dorée se montre le long des flancs au temps du frai : de l'Océan, très-abondant dans le Nord, où on le sale.

§ 4. PELLONE (*Pellona,* Val.). — Avec les caractères des dents des Harengules, des ventrales insérées en avant de la dorsale et dans la longueur de l'anale : une vingtaine d'espèces surtout des mers des Indes, et quelques-unes de celles d'Amérique.

§ 5. PRISTIGASTE (*Pristigaster*, Cuv.). — Caractères généraux des Harengs, mais surtout caractérisés par l'absence des ventrales : quatre espèces, l'une de la côte de Malabar, et les autres américaines.

§ 6. ROGÉNIE (*Rogenia*, Val.). — Caractérisée par la présence de dents sur le vomer, sur les palatins, les ptérygoïdiens et la langue : une seule espèce, le *White-Bait* des Anglais, ou *Rogenia alba*, Val., très-abondante à l'embouchure de la Tamise, ressemblant à un Hareng entièrement blanc, et recherchée sur les marchés de Londres.

§ 7. CLUPÉONIE (*Clupeonia*, Val.). — Ces Poissons, de la mer des Indes, et dont on ne connaît qu'un petit nombre d'espèces, ressemblent beaucoup aux Sardines, et n'en diffèrent que parce qu'il n'y a de dents que sur la langue et les ptérygoïdiens; les palatins, le vomer et les mâchoires n'en ayant pas.

§ 8. SPRATELLE (*Spratella*, Val.). — Il n'y a de dents que sur les palatins et sur la langue : deux espèces, l'une des mers de l'Inde et l'autre (*S. pumila*, Val.) de nos côtes du Nord.

§ 9. KOVAL (*Kowala*, Val.). — De petites dents seulement sur les mâchoires et les ptérygoïdiens : deux espèces de Pondichéry et des mers du Japon.

§ 10. MELETTE (*Meletta*, Val.). — Il n'y a plus qu'une simple bandelette d'aspérités dentaires sur la langue : on connaît une dizaine d'espèces de Melettes propres à nos côtes de l'Océan et de la Méditerranée, aux mers et aux eaux douces de l'Amérique septentrionale, aux mers des Indes, de Port-Jackson, etc. Deux espèces françaises, de petite taille, puisqu'elles ne dépassant pas $0^m,12$, sont : la *Meletta vulgaris*, de l'Océan, et la *M. Mediterranea*, des côtes de la Méditerranée.

§ 11. ALOSE (*Alausa*, Cuv.). — Corps allongé; ventre comprimé, tranchant; pas de dents sur les pièces osseuses du palais ou de la langue; des dents petites et caduques sur les mâchoires. Les Aloses, avec la forme générale du corps des Harengs, s'en distinguent par la disposition des dents, qui, comme l'a montré M. Valenciennes, peut surtout servir à la caractéristique de la plupart des genres de cette famille. On connaît plus de vingt espèces d'Aloses, de taille grande ou petite, qui se trouvent dans l'ancien continent et dans le nouveau monde, principalement sur les côtes d'Europe, d'Afrique, de l'Inde et d'Amérique; elles habitent la mer, et quelques-unes se plaisent à remonter les fleuves. Deux espèces de ce genre, très-importantes en Europe parce qu'elles y sont très-répandues, et que l'une d'elles donne lieu à un commerce et à des salaisons considérables, doivent spécialement nous occuper. Le type est l'ALOSE PROPREMENT DITE (*Clupea alausa*, Linné; *Alausa vulgaris*, Val.), que nous figurons : corps en ellipse très-allongé vers la queue; ventre comprimé, tranchant, dentelé en scie depuis la gorge jusqu'à l'anus; dorsale égalant en étendue l'épaisseur du corps; pectorale petite, pointue; ventrales petites; écailles presque carrées, à bords libres un peu festonnés, finement dentelés, et ayant en dessous la matière colorante qui donne de si beaux reflets au Poisson; dos vert-olive pâle, à reflets irisés et dorés; côtés de la poitrine de même couleur, mais plus pâles; gorge, ventre et côtés, depuis la dorsale jusqu'à l'anale, avec une teinte verdâtre d'aigue-marine, à reflets vifs, nacrés ou argentés; dessus du crâne vert-olive brunâtre, sans écailles ni pores; un peu plus clair, avec des reflets dorés, aux opercules, et des nuances argentées et nacrées à l'angle inférieur de l'opercule et du préopercule; une tache irrégulière, noire, derrière les ouïes; dorsale, caudale et pectorales d'un gris noirâtre; anale grise, finement pointillée de noir; ventrale blanche. Du reste, la couleur varie assez notablement suivant l'âge du Poisson, et, d'après M. Valenciennes, la FEINTE (*Clupea finta*, Cuv.), chez laquelle il y a des dents bien marquées aux deux mâchoires et cinq ou six taches noires le long des flancs, n'en serait que le jeune âge; les dents tombent chez l'adulte et les taches peuvent disparaître. L'Alose habite l'Océan et la Méditerranée; elle aime à se rapprocher des côtes et remonte, habituellement au printemps, dans les grands fleuves, où elle va frayer. Sa taille est considérable, et peut même atteindre 1^m. La chair des individus pris dans la mer n'est pas très-bonne, mais celle de ceux que l'on pêche dans les eaux douces est, au contraire, très-recherchée : autrefois on salait l'Alose; mais maintenant ce Poisson est consommé frais sur les lieux; cela tient, au moins pour la Seine, à ce que l'on prend dans ce fleuve beaucoup moins d'Aloses que l'on n'en prenait dans les temps anciens; d'après les pêcheurs, ces Poissons meurent dans les eaux douces après y avoir frayé; mais cela n'est pas bien démontré. L'autre espèce d'Alose que nous voulions

décrire est la Sardine, Célon ou Pitchard (*Clupea pitchardus*, Bloch), que nous figurons (pl. XXXIX, fig. 2); à peu près de la taille du Hareng, quoique souvent plus petite; à corps moins allongé, un peu plus épais; à écailles plus grandes; tête plus courte proportionnellement; mais avec le bout du museau pointu; écailles grandes, très-minces, transparentes; dorsale avancée; ventrales naissant vers la fin de la dorsale; anale ayant dix-huit rayons; caudale présentant deux écailles plus longues que les autres de chaque côté; d'une couleur argentée, avec quelques reflets verdâtres. La Sardine habite surtout nos mers européennes; on en pêche principalement sur la côte ouest de l'Angleterre, sur nos côtes de Bretagne, où elle est très-abondante, et jusque dans la Méditerranée. C'est un Poisson célèbre par la délicatesse extrême de son goût; on le mange frais, mais on en conserve un plus grand nombre dans l'huile. La pêche des Sardines occupe un nombre considérable d'hommes et de femmes sur nos côtes de Bretagne; on frète pour leur pêche un grand nombre de barques, et l'on emploie des filets particuliers; dès qu'on les a pêchées, les Sardines qui doivent être préparées sont retirées des filets, couvertes de sel et portées à la côte, où elles sont salées de nouveau ou conservées soit dans l'huile d'olive, soit dans du beurre fondu, pour être ensuite exportées dans presque toute l'Europe, et devenir une branche de commerce important. La France n'est pas le seul pays où l'on prépare ces Poissons; la même industrie s'exerce aussi en Angleterre et en Portugal. Les *Sardines* sont de petite taille; ce sont les jeunes de l'espèce; les *Célons* et *Pitchards* sont plus grands, et constituent l'âge adulte de l'espèce.

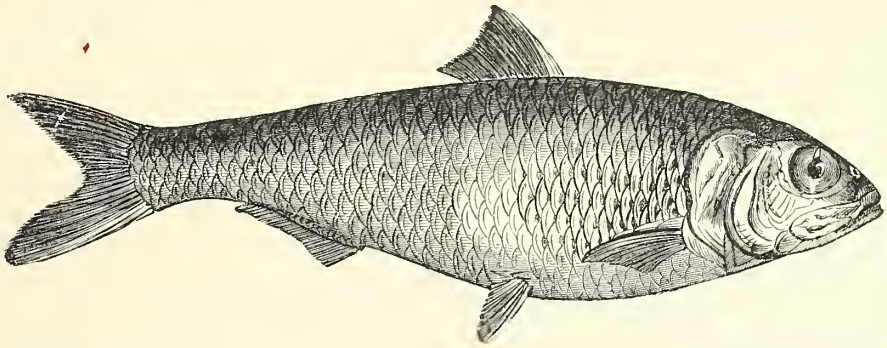


Fig. 113. — Alose commune.

Les Clupes, que nous avons fait connaître, et que constitue particulièrement le grand genre Hareng, ont la mâchoire supérieure plus courte que l'inférieure; dans quelques autres, dont le genre Anchois est surtout le type, le museau est saillant et plus avancé que la mandibule.

2me GENRE. — ANCHOIS. *ENGRAULIS*. Cuv. — Corps arrondi; un petit museau pointu sous lequel sont fixés de très-petits intermaxillaires, faisant saillie en avant de la bouche; des maxillaires droits et allongés; vomer étroit, avec quelques petites dents à l'extrémité; les palatins et les ptérygoïdiens également en lamelles étroites, allongées, armées de petites dents, se transformant quelquefois en petites aspérités, et devenant, comme dans l'Anchois, tellement petites, qu'on ne les voit presque plus; gueule fendue jusque derrière les yeux; ouïes excessivement ouvertes, ayant de neuf à quatorze rayons; dorsale petite; caudale fourchue; pectorales insérées en bas, près de la fente de l'ouïe; ventrales très-petites. Les Anchois sont des Poissons de petite taille, dont on trouve une espèce dans nos mers d'Europe, mais qui sont beaucoup plus répandus dans celles d'Amérique et des Indes; la plupart d'entre eux ont le corps arrondi, mais quelques espèces étrangères ont le corps comprimé, le ventre tranchant, et leur tronc peut être comparé à une lame de couteau; la plupart de ces Poissons ont le ventre dentelé en scie comme les Harengs; mais il y a quelques espèces qui font exception à cette disposition générale; c'est ainsi que dans notre Anchois et quelques espèces étrangères il n'y a aucune dentelure au ventre. Dans quelques espèces des Indes orientales, les THRISSES,

Cuvier, les maxillaires sont très-prolongés. La seule espèce dont nous voulions parler est l'Anchois vulgaire (*Clupea encrasicholus*, Linné), que nous figurons (pl. XXXIX, fig. 1), dans lequel on a probablement à tort distingué quelques espèces, telles que le Melet (*E. meletta*, Cuv.) et les *E. Desmarestii* et *amara*, Risso, provenant tous trois de la Méditerranée; c'est dans cette mer où il est surtout très-répandu sur les côtes d'Italie, de France et d'Espagne, etc.; mais on le trouve aussi dans le grand océan Septentrional, où il est notablement plus gros, et dans la Baltique; Pallas prétend que, pendant l'hiver et le printemps, il émigre en troupes considérables sur le littoral de la Crimée, où les tempêtes en rejettent quelquefois sur le rivage de quoi en faire des chargements que l'on transporte par des charrois sur différents points de la Méditerranée. Ce Poisson, long de $0^m,12$ à $0^m,15$, a le corps extrêmement allongé et arrondi; ses écailles sont très-minces; sa couleur, sur le vivant, est verdâtre sur le dos, tranchant fortement avec l'argenté du ventre : après la mort, il devient promptement bleuâtre, et paraît même quelquefois si foncé, qu'il semble être noir. L'Anchois est très-recherché par la saveur qu'il communique à nos divers aliments quand le Poisson a été salé : on sait qu'avant de lui faire subir la préparation qui doit le rendre commercial, on lui ôte la tête et on enlève avec elle le foie et les viscères digestifs qui y adhèrent; aussi ne l'a-t-on jamais entier. Les préparations de l'Anchois sont très-anciennes, puisque ce Poisson entrait dans la fabrication de certains garucus chez les Grecs, et aujourd'hui elles forment encore une branche de commerce très-importante; il faut que l'habitude que l'on a d'arracher à l'Anchois le foie avec la tête soit très-ancienne, car c'est probablement d'après elle que le mot d'*Encrasicholus*, qui a le fiel dans la tête, a été employée. La pêche de l'Anchois se fait très-abondamment sur les côtes de la Méditerranée, principalement en Sicile, à l'île d'Elbe, en Corse, à Antibes, Fréjus, Saint-Tropez, Cannes, Martigues, etc.; on en prend aussi en grande quantité sur les côtes de Dalmatie et dans les environs de Raguse, où la pêche de la Sardine est plus recherchée; la pêche est actuellement moins active sur les côtes de l'Océan, quoique autrefois il y en avait des quantités considérables sur les marchés de Vannes et de Quimper. On mange rarement les Anchois frais, et il paraît même que leur abus pourrait causer des fièvres dangereuses; car, selon Pallas, on en défend parfois la vente à Sébastopol. Presque tous ne servent à l'alimentation que salés; pour les préparer, on les jette dans de grands barils pleins de saumure; puis des ouvriers, presque toujours des femmes, leur coupent, avec une surprenante dextérité, avec l'ongle du pouce, la tête et les viscères, puis les rangent dans des barils ou dans des boîtes de fer-blanc, en faisant des couches alternatives de sel et de Poissons; enfin, au bout de quelques jours, les Poissons étant suffisamment imprégnés de sel, on ferme les vases qui les contiennent, et on peut en faire l'expédition. Les Anchois des côtes de Provence, et même ceux de Catalogne, préparés et salés, sont généralement portés à la foire de Beaucaire, d'où ils sont répandus dans l'intérieur de la France et dans presque toute l'Europe.

Auprès des *Encraulis*, viennent se ranger quelques genres qui ont avec eux de nombreux rapports; tels sont : 1° les COILIA, Val., qui se distinguent surtout en ce que la pectorale porte en dessus deux groupes de filets assez longs et partant d'une base commune; quelques espèces des mers et des eaux douces de l'Inde et de la Chine; 2° les ODONTOGNATHES, Lacépède, ou GNATHOBATES, Schneider, surtout caractérisés par leur manque de ventrales, et dont on ne connaît qu'une espèce des mers de Cayenne, l'O. aiguillonnée, qui a la forme d'une petite Sardine; mais à corps plus comprimé; 3° les CHATOESSES ou CAILLEA-TASSARDS, Cuv., qui, avec la dorsale prolongée en un filament, ont surtout un caractère distinctif dans la bouche, qui n'est pas constituée comme celle des autres Clupes : l'intermaxillaire étant très-petit, placé à l'extrémité du museau. On en connaît une douzaine d'espèces des mers indiennes, chinoises et américaines.

A la suite des Clupéoïdes proprement dits, ou des Harengs des anciens auteurs, nous croyons devoir donner, à l'exemple de Cuvier, l'histoire de plusieurs genres étrangers à l'Europe, qui, avec certains caractères communs à ces Poissons, tels que le ventre habituellement comprimé, diffèrent cependant notablement des Clupes, et même entre eux; de telle sorte que M. Valenciennes en a fait les types de plusieurs petites familles distinctes, intermédiaires entre les Ésoces et les Lucioïdes, et auxquels il joint quelques groupes dont nous avons déjà parlé, tels que les Mormyres, les Alépocéphales, etc. Lorsque ces Poissons auront été plus complétement étudiés, et lorsque les recherches des voyageurs en auront augmenté le nombre, il est probable que ces diverses familles devront être adoptées; mais jusqu'ici on peut les laisser à la suite des Harengs dans un groupe d'*insertæ sedis;*

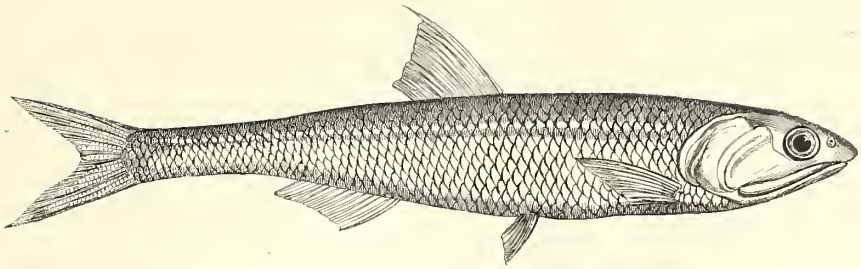


Fig. 1. — Anchois.

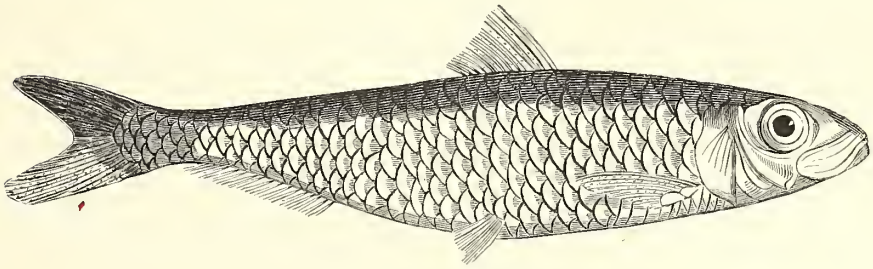


Fig. 2. — Sardine.

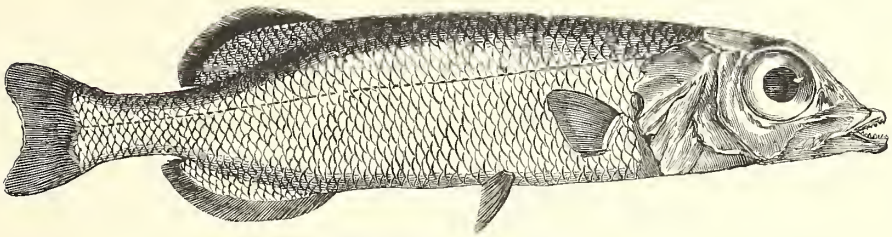


Fig. 3. — Alépocéphale à bec.

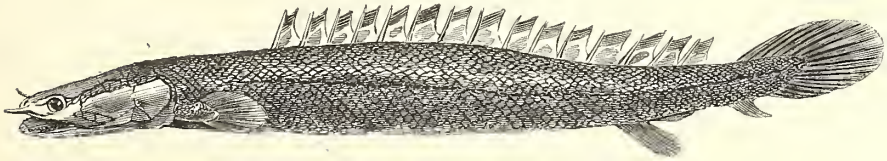


Fig. 4. — Polyptère Bichir.

et, par ce moyen, tout en indiquant les groupes de M. Valenciennes, on n'augmentera pas outre mesure le nombre des groupes primaires de l'ordre des Malacoptérygiens abdominaux. Ces Poissons sont généralement de grande taille, propres aux eaux douces de l'Amérique, de l'Afrique et des Indes, et beaucoup d'entre eux sont couverts de grandes écailles pierreuses ou formant des sortes de mosaïques.

Le genre NOTOPTÈRE, Lacépède, est le type d'une famille particulière qui est surtout caractérisée extérieurement par la double carène dentelée du ventre. Chez ces Poissons, les opercules et les joues ont des écailles; on voit un rayon osseux à la membrane des ouïes, et des dents nombreuses aux palatins, aux mâchoires et à la langue; les ventrales presque imperceptibles et suivies d'une longue dorsale qui s'unit, comme chez les Gymnotes, à la nageoire caudale; la dorsale est petite, à rayons mous. On décrit quelques espèces des étangs d'eau douce des Indes, anciennement confondues sous le nom de *Gymnotus notopterus*, Pallas.

Les genres MÉGALOPES (*Megalops*, Commerson) et ÉLOPES (*Elops*, Linné) forment la famille des ÉLOPIENS de M. Valenciennes, caractérisée par son manque d'os sublingual, et par son pylore, garni d'appendices. Les Mégalopes ressemblent aux Harengs par leur forme générale, la disposition de leurs nageoires et surtout leurs mâchoires; mais leur corps n'est pas comprimé, et leur ventre n'est pas tranchant; les mâchoires et les os palatins sont garnis de dents en velours ras; les ouïes ont de vingt-deux à vingt-quatre rayons; le dernier rayon de la dorsale et souvent même celui de l'anale se prolongent en un filet assez long. On n'en connaît que deux espèces, la SAVALLE ou APALIKE (*Clupea cyprinodon*, Bloch; *C. gignatea*, Margrave), qui peut atteindre 4^{m}, et habite les mers d'Amérique, et le MÉGALOPE FILAMENTEUX, Lacépède, des Indes. Les Élopes, qui renferment aussi deux espèces de grande taille et de couleur argentée, l'une des mers des Indes, le type ou *Elops saurus*, Linné, et l'autre des côtes de l'Amérique méridionale, ont tous les caractères des Mégalopes, mais manquent du filet de la dorsale; ont une épine plate aux bords supérieur et inférieur de la caudale, et présentent surtout trente rayons et plus à la membrane des ouïes.

Le genre BUTIRIN, Commerson, ou ALBULA, Gronovius, forme une autre famille. Ces Poissons, dont on connaît une dizaine d'espèces propres à l'Atlantique et au grand océan Indien, ont tous le corps régulièrement en fuseau, couvert d'écailles dures, résistantes, nombreuses et rangées par séries longitudinales; la tête est nue, sans écailles, assez grande; le museau proéminent comme celui des Anchois; les dents sont en cardes fines aux mâchoires, aux palatins, sur le chevron du vomer, sur les pharyngiens et sur l'os lingual; mais les dents, qui caractérisent surtout le genre, sont grenues, hémisphériques, creuses, et couvrent une plaque elliptique du sphénoïde, et une autre plaque allongée sur chaque ptérygoïdien. Les Butirins se rapprochent des Clupéoïdes par leurs nombreux cœcums et leur vessie aérienne communiquant avec l'estomac, et ils s'en éloignent par l'absence de dents maxillaires et par leur ventre, qui n'est pas en carène dentelée. Le type est le BUTIRIN MACROCÉPHALE (*Clupea macrocephala*, Lacépède) ou POISSON BANANE, des côtes de l'Amérique du Sud.

Le genre CHIROCENTRE, Cuvier, qui ne renferme qu'une seule espèce, le DORAB (*Clupea dorab*, Forskal), propre aux mers des côtes de Malabar et de Coromandel, constitue aussi une famille particulière. Dans ces Poissons, le corps est comprimé, allongé; le ventre est tranchant, mais sans dentelures; la dorsale, reculée sur le dos de la queue, est opposée à l'anale; les pectorales, pointues, ont dans leur aisselle un long stylet osseux et couvert d'écailles; les ventrales sont très-petites; les mâchoires et les intermaxillaires ont une rangée de fortes dents coniques, dont les deux du milieu d'en haut et toutes celles d'en bas sont très-longues : les palatins, les arceaux des branchies et les pharyngiens ont des dents très-fines et très-courtes.

Quelques genres sont réunis par M. Valenciennes pour constituer sa famille des HYODONTES, qui comprend des espèces à corps comprimé, mais à ventre sans dentelures, et qui ont des cœcums au pylore, tandis qu'il n'y en a pas chez les Chirocentres. Ces genres sont les OSTÉOGLOSSES, Vandelli; ISCHNOSOMES, Spix, et HYODONS, Lesueur, qui ne renferment qu'un petit nombre d'espèces

des mers des Indes et de l'Amérique méridionale pour les deux premiers, et des eaux douces de l'Amérique septentrionale pour le dernier. Les Ostéoglosses et les Ischnosomes sont remarquables par leur organisation, qui les rapproche des Vastrès; par leur langue osseuse, très-âpre et couverte d'une foule de petites dents, et ils diffèrent assez notablement entre eux. Les Hyodons ont une langue couverte de dents en crochets, et rappelant tout à fait celle des Truites.

M. Valenciennes établit, sous la dénomination d'Érythroïdes, une petite famille surtout caractérisée par la présence de plusieurs cœcums au pylore, d'une vessie natatoire double, quelquefois celluleuse; de dents aux mâchoires et au palais, et qui ont une joue couverte par un assez grand sous-opercule, et dont le ventre est toujours arrondi. On y range quatre genres : les MACRODONS, J. Müller : quelques espèces d'Amérique; les LEBIASINES, Val. : une espèce d'eau douce, rapportée des environs de Lima; les PYRRHULINES, Val. : une espèce de Surinam, et surtout les ÉRYTHRINS, Gronovius, principalement distingués par leur corps assez épais, leur dos et leur ventre arrondis, leur tête grosse, à museau obtus, et par les deux plaques de dents en velours de leur palais. On en décrit cinq ou six espèces qui habitent les eaux douces de l'Amérique méridionale, et dont la chair est agréable. M. Valenciennes rapproche de ces Poissons un genre assez curieux, et encore peu connu, quoique l'espèce unique qui y entre provienne des lacs de l'Autriche : c'est le genre OMBRE (*Umbra*, Kramer).

Le genre AMIE (*Amia*, Linné) est aussi le type d'une petite famille; ces animaux, d'après Cuvier, ont beaucoup de rapport avec les Érythrins par leurs mâchoires, leurs dents, leur tête couverte de pièces osseuses et dures, leurs grandes écailles, les rayons plats de leurs ouïes, au nombre de douze; entre les branches de la mâchoire inférieure, on voit une sorte de bouclier osseux; derrière les dents coniques en sont d'autres en petits pavés; les narines ont chacune un petit appendice tubuleux; la dorsale est grande, et s'étend jusque près de la caudale; l'anale est courte. Les Amies, par plusieurs de leurs caractères et par leur forme générale, se rapprochent des Ophicéphales; ils vivent dans des conditions à peu près semblables, c'est-à-dire habituellement dans des lagunes; mais, au lieu d'habiter l'Inde, on les trouve dans une grande partie de l'Amérique. On en distingue aujourd'hui une dizaine d'espèces qui sont comestibles, et parmi lesquelles nous figurons l'Amie marbrée (*Amia marmorata*, Val.), long de $0^m,50$ environ; roussâtre, avec des taches plus foncées, disposées par grandes marbrures formant une sorte de réseau sur le dos et les flancs, et blanchâtre en dessous.

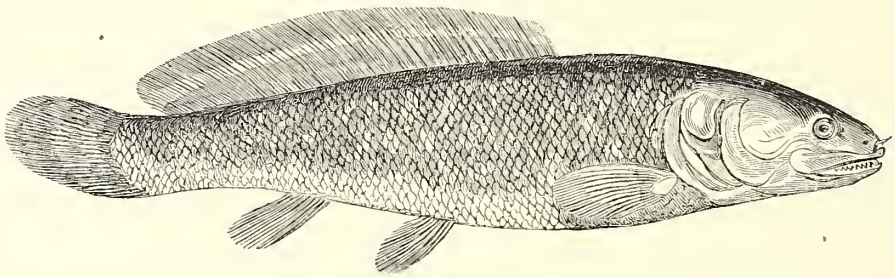


Fig. 114. — Amie marbré.

Le genre VASTRÈS (*Sudis*, Cuvier), l'un des plus curieux de ceux dont nous nous occupons, n'a été véritablement assez connu que par les travaux de M. Valenciennes, qui n'y comprend que des espèces américaines, vivant dans l'Amazone et les rivières tributaires de ce fleuve, préférant les eaux vaseuses, où elles sont abondantes, devenant très-grandes, puisqu'elles peuvent atteindre 2^m et même 3^m de longueur, et qui sont très-recherchées par l'excellente nourriture qu'elles fournissent. Les Vastrès ont un corps plus ou moins arrondi, couvert d'écailles osseuses en forme de petits compartiments semblables à des mosaïques : ces écailles recouvrent les nageoires impaires; la dorsale et l'anale sont très-courtes et rejetées sur l'arrière du corps; la tête, revêtue d'une peau épaisse, est

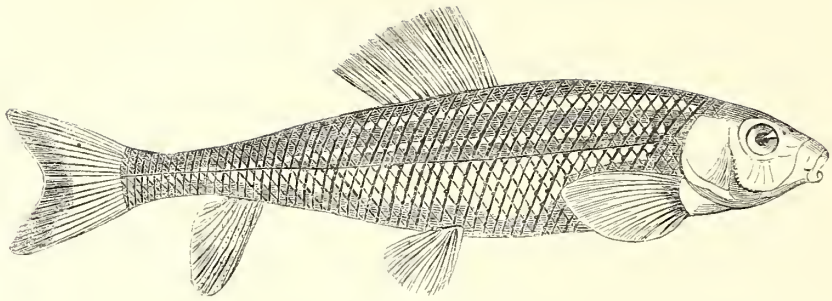


Fig. 1. — Catostome carpe.

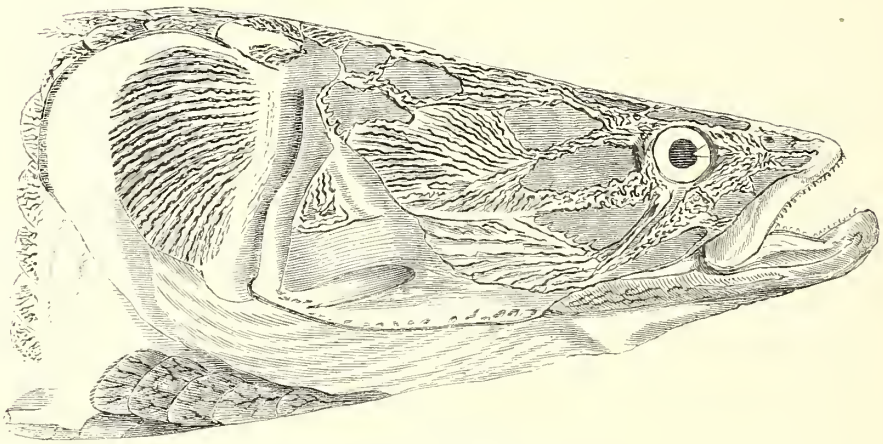


Fig. 2. — Vastrès de Mapa (tête de).

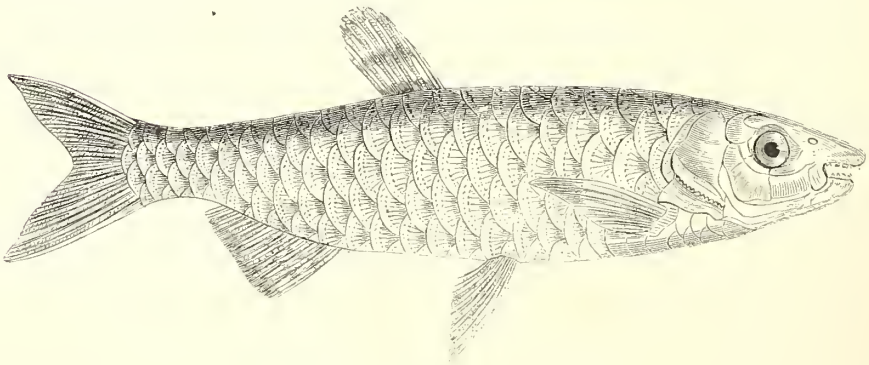


Fig. 3. — Brycm aux grandes écailles.

composée d'os profondément ciselés et creusés de cavernes muqueuses, remarquables par leur grandeur et leur disposition symétrique; les dents sont nombreuses sur presque tous les os de la bouche, et l'on en trouve même sur le corps de l'os hyoïde. Nous figurons la tête de l'un de ces Poissons, celle du VASTRÈS DE MAPA, Val. (pl. XLI, fig. 2), montrant que, par sa singularité, ces Vastrès doivent former une famille distincte.

Un autre genre, qui doit peut-être rentrer dans la même division que le Vastrès, tout en ayant quelque analogie avec les Amies, est celui des HÉTÉROTIS, Ehrenberg; groupe ne renfermant que deux espèces, l'une propre au Nil (*Heterotis Niloticus*, Ehr.) et l'autre au Sénégal (*H. Adansonii*, Val.). Les Hétérotis ressemblent aux Vastrès par la disposition de leurs écailles; mais les trois nageoires verticales ne sont pas recouvertes d'écailles; les dents offrent quelques particularités; et enfin on remarque un appareil particulier, encore peu connu, disposé en une sorte de lame en spirale, attaché à la troisième branchie, et remontant derrière l'opercule jusque sur le crâne.

Enfin deux derniers genres, placés par Cuvier à la fin de sa famille des Clupes, et ayant quelques rapports avec les derniers groupes que nous venons de signaler, sont :

Les LÉPISOSTÉS (*Lepisosteus*, Lacépède), que l'on trouve dans les rivières et les lacs des parties chaudes de l'Amérique, qui deviennent grands, sont bons à manger, et dont le type est l'*Esox osseus*, Linné). Ces Poissons ont un museau formé de la réunion des intermaxillaires, des maxillaires et des palatins au vomer et à l'ethmoïde; la mâchoire inférieure l'égale en longueur, et l'un et l'autre, hérissés sur toute leur surface intérieure de dents en râpe, ont le long de leur bord une série de longues dents pointues; leurs ouïes sont réunies sous la gorge par une membrane commune qui a trois rayons de chaque côté; leur corps, allongé, est revêtu d'écailles d'une dureté pierreuse; la dorsale et l'anale sont situées vis-à-vis l'une de l'autre et très en arrière; enfin les deux rayons extrêmes de la queue et les premiers de toutes les autres nageoires sont garnis d'écailles qui les font paraître dentelés.

Et les BICHIRS ou POLYPTÈRES (*Polypterus*, Et. Geoffroy), qui renferment des espèces africaines, propres au Nil et au Sénégal, et dont le type, que nous figurons (pl. XXXIX, fig. 4), est le *Polypterus bichir*. Ces Poissons ont les bords de la mâchoire supérieure immobiles et formés au milieu par les intermaxillaires, et sur les côtés par les maxillaires; une pièce osseuse, chagrinée, comme celles du reste de la tête, couvre la joue; les ouïes n'ont qu'un rayon plat; le corps, allongé, est revêtu d'écailles pierreuses; le long du dos règne un grand nombre de nageoires isolées, soutenues chacune par une forte épine qui porte quelques rayons mous; la caudale entoure le bout de la queue : l'anale en est rapprochée; les ventrales sont très en arrière; les pectorales sont portées sur un bras écailleux un peu allongé; autour de chaque mâchoire est un rang de dents coniques et derrière des dents en velours ou en râpe.

CINQUIÈME FAMILLE.

SALMONES ou SALMONOIDES.

Le genre Saumon, ou *Salmo* de Linné, est devenu, pour Cuvier, la famille des Salmones, qui a elle-même, pour les ichthyologistes modernes, été quelquefois partagée en deux ou trois familles distinctes. D'une manière très-générale, ce sont des Poissons caractérisés par un corps écailleux et une première dorsale à rayons mous, suivie d'une seconde dorsale petite et adipeuse, c'est-à-dire formée simplement d'une peau remplie de graisse, et non soutenue par des rayons. La structure et l'armure

des mâchoires varient considérablement; anatomiquement, ils ont de nombreux cœcums, le canal intestinal est généralement assez court, et ils sont pourvus d'une vessie natatoire.

Les Salmones sont des Poissons de taille moyenne, ou même assez grande, et d'un naturel vorace; leur chair est agréable, et recherchée pour l'alimentation humaine. Les uns habitent la mer, mais principalement les côtes, et remontent, à certaines époques, dans les rivières; d'autres se trouvent exclusivement dans les grands fleuves, dans les lacs, tous les cours d'eau, et même dans les petits ruisseaux, et on les voit s'élever dans les montagnes jusqu'à la région des neiges perpétuelles. Ils sont surtout très-abondants en espèces dans toutes les parties de l'Europe, ainsi que dans les régions froides et tempérées de l'Amérique du Nord, et dans toutes les eaux douces de l'Asie boréale; dans l'Amérique du Sud il y en a beaucoup moins, où leurs formes sont assez analogues à celles de nos Salmones d'Europe, et ils disparaissent presque complétement dans les eaux de l'Inde et de l'Afrique, car c'est à peine si dans le Nil et dans l'Indus on rencontre quelques *Saurus*, l'une des modifications génériques des Saumons.

On peut subdiviser ces animaux en deux groupes principaux.

1re Tribu. Saumons proprement dits. — Arcade de la mâchoire supérieure formée par les maxillaires et les intermaxillaires; de nombreux rayons à la membrane branchiostége; dents nulles ou très-petites; gueule souvent hérissée, sur tous les os, de dents coniques, et sur un seul rang, et, lorsqu'il y en a aux mâchoires et aux palatins, il y en a également à la langue; joue entièrement nue; vessie natatoire grande, simple, sans étranglement.

Ces Poissons, rangés autrefois dans le seul genre *Salmo*, forment actuellement, surtout d'après M. Valenciennes, un assez grand nombre de groupes génériques, dont le principal est le :

1er GENRE. — SAUMON. *SALMO*. Linné, Val. — Corps en fuseau; tête assez grosse; gueule assez fendue, armée de fortes dents sur la plupart de ses os; des dents fortes, coniques, sur un seul rang à la mâchoire inférieure; et surtout des dents à l'extrémité du vomer, le corps de l'os étant lisse (caractère essentiel); mâchoire inférieure terminée le plus souvent par un petit tubercule pouvant prendre un développement considérable; comme dans toutes les Salmones, la première dorsale, rayonnée, est suivie à une distance assez grande d'une adipeuse plus ou moins épaisse : caudale large, coupée carrément ou très-peu échancrée; corps couvert de petites écailles minces, comme perdues dans l'épaisseur de la peau ou du cuir lardacé de l'animal. M. Valenciennes, d'après lequel nous avons caractérisé ce genre, le comprend d'une manière différente de celle adoptée par Linné et même par Cuvier, et, en 1848, y comprenait vingt-cinq espèces, surtout propres à l'Océan européen, principalement vers le nord et aux grands fleuves qui s'y jettent, et aux eaux de d'Amérique septentrionale : enfin on en connaît quelques espèces asiatiques, une spécialement du Japon; mais, à ces vingt-cinq espèces, on doit en ajouter près d'une vingtaine, la plupart décrites par Pallas, propres au nord de l'Europe et à l'Asie, et dont la caractéristique n'a pas été complétement donnée. Les fleuves et les côtes de la France, de l'Angleterre et de l'Allemagne, la Suisse, la Norwége, le Groënland, la Russie, la Sibérie, etc., en renferment principalement : parmi les espèces européennes, nous citerons, comme les principales, le Saumon ordinaire, que nous décrirons; le Bécard (*Salmo hamatus*, Cuvier), tacheté de rouge et de noir sur un fond blanchâtre, de nos rivières; le Huch (*S. hucho*, Linné), presque aussi grand que le Saumon, à flancs semés de petites taches noires en forme de croissant sur un fond argenté, du Danube et de ses affluents; l'Ombre chevalier (*S. umbra*, Linné), verdâtre sur le dos, blanc sous le ventre, avec des taches noires manquant rarement, principalement du lac de Genève; le Salvelin (*S. salvelinus*, Linné), des eaux de l'Allemagne), etc. Toutes ces espèces, et un grand nombre d'autres moins connues, sont très-recherchées par la bonne chair qu'elle nous procure, et leur pêche est très-suivie. Comme type, nous décrirons l'espèce la plus connue, le Saumon commun (*Salmo salar*, Linné; *Salmo salmo*, Val.), que nous représentons; corps assez allongé; museau pointu; dessus du crâne arrondi, lisse et recouvert par la peau, qui est nue, sans écailles; corps couvert d'écailles petites, presque rondes, striées par des lignes concentriques; dos d'un bleu d'ardoise, flancs argentés, et dessous du corps d'un blanc argenté, nacré, ainsi que les joues; gorge blanc mat; de gros points noirs épars sur le dessus de la tête, autour du bord supérieur de l'œil et

sur l'opercule; dos et flancs marqués par des ocelles irrégulières, brunes, qui s'effacent souvent dans l'eau douce; dorsale grise; pectorales blanches et noires; ventrales noirâtres et couleur de chair; anale et caudale d'un gris noirâtre; longueur totale des adultes, de $0^m,80$ à 1^m, et pouvant, dans quelques cas rares, atteindre $1^m,60$. Le Saumon est l'une des espèces les plus communes sur les côtes septentrionales de l'Europe baignées par l'Océan; il devient plus rare dans les latitudes élevées du Groënland, et se retrouve sur les côtes septentrionales de l'Amérique : on le prend aussi abondamment dans la Baltique, dans la mer Blanche, la mer Caspienne et même en Asie; il est commun en Allemagne, où on le nomme Lochs; dans le nord de l'Europe, où il porte les dénominations de *Lax*, de *Salm*, de *Smolt*, de *Grilse*, etc. Ce Poisson aime probablement à se retirer dans de grands trous creusés le long de la côte; mais, à l'époque du frai, c'est-à-dire du mois de juin, à la fin de septembre, alors qu'il présente souvent sur le corps des taches rouges, il remonte en abondance dans les fleuves qui se jettent dans la mer, et va même assez loin, car on en a pêché dans la Seine jusqu'à Provins, et l'on en a même trouvé dans la Marne; la Loire en nourrit un grand nombre, et l'on en pêche beaucoup dans les fleuves et cours d'eau du centre et du nord de l'Europe. Cette migration instinctive des Saumons pour passer de la mer dans les fleuves leur fait franchir non-seulement les piéges qu'on leur tend, mais encore des chutes d'eau assez élevées; on cite parmi un assez grand nombre d'obstacles le *Saut du Saumon* dans le comté de Pembroke, où la rivière du Zing tombe perpendiculairement et de très-haut dans la mer, et auprès duquel on peut voir la force et l'adresse avec lesquelles ces Poissons franchissent la cataracte pour passer de la mer dans l'eau douce. Vers l'automne, les Saumons quittent les fleuves pour retourner passer l'hiver dans la mer, et, l'année suivante, ils retournent vers les eaux douces : d'après Duhamel, il paraîtrait même qu'ils savent retrouver l'endroit où ils s'étaient précédemment établis. Les femelles, au moment de frayer, creusent des sillons dans le sable pour y déposer leurs œufs; elles ont même l'instinct de disposer des sortes de nids au milieu des pierres pour mettre à l'abri leurs œufs et surtout les petits qui doivent en sortir, et les mâles viennent alors dans ces mêmes endroits y déposer leur laitance. Les deux sexes paraissent tellement épuisés par la ponte, qu'ils se laissent en quelque sorte entraîner par le courant pour retourner vers la mer, et on les voit presque sans mouvements à la surface des eaux.

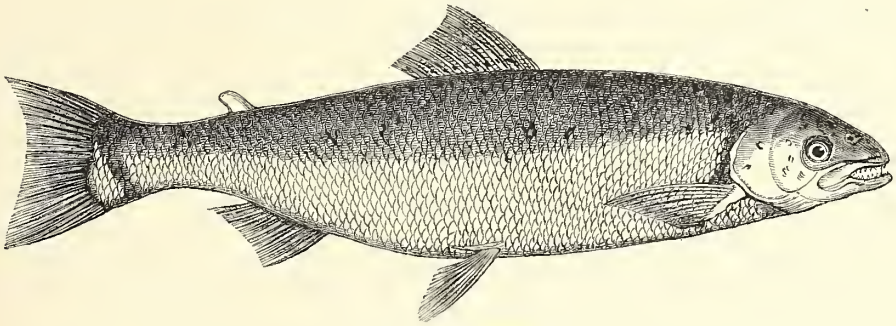


Fig. 115. — Saumon.

La pêche du Saumon se fait sur quelques fleuves dans des pêcheries sédentaires; mais on emploie aussi très-souvent la seine pour les prendre. On en pêche aussi un très-grand nombre sur les côtes, et les marchés des grandes villes en sont abondamment pourvus pendant presque toute l'année. La chair de ce Poisson est rouge, mais elle est très-bonne, et conséquemment très-recherchée. Dans les parties septentrionales de l'Europe, la pêche du Saumon est excessivement importante; on se sert d'un grand nombre de ces Poissons pour l'alimentation, et on ne se borne pas à les manger frais, car on en sale et on en fume beaucoup.

M. Valenciennes a distingué sous le nom de FORELLES (*Fario*) un genre qui ne diffère de celui des Saumons que parce qu'on y remarque une rangée de dents sur le corps du vomer. On connaît spécialement quatre espèces de ce groupe : deux du nord de l'Amérique et de l'Europe, et deux au-

tres de nos mers ou des eaux douces du centre de l'Europe; ce sont : la Forelle argentée ou Truite de mer (*Fario argenteus*, Val.), moindre de taille que le Saumon, à dents plus grêles et plus longues, à flancs semés de petites taches en forme de croissant sur un fond argenté, dont on apporte beaucoup d'individus en été sur nos marchés, et dont la chair est jaunâtre; et la grande Truite du lac de Genève (*Salmo lemanus*, Cuv.), qui ne diffère probablement pas de la Truite saumonée (*Salmo trutta*, Linné); de grande taille, puisqu'on en cite des individus pesant plus de vingt-cinq kilogrammes, à tête et dos semés de petites taches rondes, noirâtres sur un fond argenté; à chair très-blanche; du lac de Genève et de quelques lacs voisins.

Un troisième genre, très-voisin des Saumons, est celui des TRUITES (*Salar*, Val.), chez lesquelles le corps du vomer porte deux rangées de dents, et où il y a des dents en chevron sur le même os. Les Truites, qui se rencontrent surtout dans l'Europe centrale et septentrionale, et quelquefois aussi dans l'Amérique, ont les mêmes mœurs que les Saumons; mais elles habitent plus rarement la mer, et on les trouve abondamment dans un grand nombre de ruisseaux, de rivières et même de lacs des eaux douces, vives et courantes; elles pénètrent plus loin que les Saumons, et on en rencontre beaucoup dans les cours d'eau et les torrents des montagnes; elles sont très-communes en Auvergne, où on les voit franchir des chutes d'eau considérables, et leur couleur argentée les fait facilement apercevoir au fond des eaux si claires qui proviennent des montagnes. Presque toutes ces espèces, au nombre d'une dizaine, présentent ce caractère commun et remarquable d'avoir le corps couvert de taches d'un beau rouge de vermillon qui devient très-souvent le centre d'un ocelle gris, blanchâtre ou brun; par ce caractère et plusieurs autres, elles se ressemblent beaucoup, et il en résulte que la distinction spécifique est difficile, comme le montre M. Valenciennes. Les Truites nagent presque toujours contre le courant; elles se nourrissent de petits animaux et surtout d'Insectes; elles aiment à s'établir dans les trous sur les berges des fleuves, et elles s'y tiennent tellement tranquilles, que l'on peut les y prendre avec la main; l'espèce qui fraye dans nos rivières y croît assez vite pour atteindre une taille moyenne de $0^m,18$ à $0^m,20$ en peu de temps; mais cependant la longueur totale des vieux individus ne dépasse guère $0^m,50$, et encore faut-il remarquer que les individus des montagnes sont beaucoup plus petits que ceux des plaines; elles déposent leurs œufs dans des sortes de nids qu'elles forment sur le sable en se tournant et en se frottant plusieurs fois sur le gravier; elles ne pondent pas tous leurs œufs à la fois à la même place, et elles lâchent leur frai en plusieurs fois, et à huit ou dix jours de distance. Quelques espèces du nord de l'Europe et de l'Amérique sont bien distinctes; mais il n'en est pas de même pour les espèces de nos pays : leur distinction semble véritablement impossible, et il est probable que l'on avait pris pour des espèces particulières de simples variétés; aussi M. Valenciennes n'y admet-il que la Truite commune (*Salmo fario*, Linné), qu'il nomme *Salar Ansonii*, et que nous figurons (pl. XL, fig. 2), et rejette-t-il les T. pointillée (*S. punctatus*, Cuv.; *S. Alpinus*, Bloch); T. marbrée (*S. marmoratus*, Cuv.), des lacs de Lombardie, etc. : c'est un Poisson habituellement petit, mais qui peut atteindre jusqu'à $0^m,50$; à taches brunes sur le dos, rouges sur les flancs, entourées d'un cercle clair, et variant à l'infini pour les teintes du fond, depuis le blanc et le jaune doré jusqu'au brun foncé; à chair blanche : commune dans tous les ruisseaux et rivières dont l'eau est claire et vive, et se trouvant aussi bien dans les eaux des plaines de la Normandie que dans celles des parties élevées de l'Amérique, des Alpes, de la Suisse, de l'Allemagne, etc.

Le genre ÉPERLAN (*Osmerus*, Artédi, Cuvier) se distingue des précédents, dont il a, en très-petit, les mêmes formes, par deux rangées de dents écartées à chaque palatin, par le vomer, ne présentant que quelques dents sur le devant, et par la membrane des ouïes à huit rayons. Les Éperlans, dont on ne connaît bien qu'une seule espèce, l'Éperlan (*Salmo eperlanus*, Linné), ont le corps argenté, sans taches, avec des reflets vert clair; ils habitent plus particulièrement les eaux saumâtres; car on les trouve sur les côtes de l'Océan, et ils ne remontent pas dans les fleuves au delà des lieux où la marée se fait sentir. Ces Poissons vivent en troupes et se suivent à la file, et, après le frai, retournent à la mer : leur chair est excellente; aussi les Éperlans sont-ils très-recherchés et toujours d'un prix élevé. Chez nous, c'est dans la basse Seine surtout, principalement auprès de Caudebec, qu'on les pêche.

Enfin les quatre derniers genres de cette première tribu des Salmones sont : 1° les LODDES (*Mallotus*, Cuv.), qui, avec la bouche fendue des Saumons, n'ont que des dents en velours ras aux mâchoi-

res, au palais et à la langue, et dont le corps est allongé, couvert de petites écailles et ont la première dorsale et les ventrales plus en arrière que le milieu, et des pectorales larges, rondes, se touchant presque en dessous. On n'en connaît qu'une seule espèce des mers septentrionales, le Cépelan (*Salmo Groenlandicus*, Bloch; *Clupea villosa*, Gmelin), petit poisson long de 0m,16 à 0m,18, que l'on recherche avec soin, car il sert généralement d'appât pour la pêche de la Morue; d'une couleur argentée : les deux sexes diffèrent assez considérablement, et le mâle, dans le temps du frai, prend tout le long du flanc une large bande garnie d'écailles longues, étroites et relevées, qui ont l'apparence de poils. 2° Les ARGENTINES (*Argentina*, Linné), qui ont une bouche déprimée horizontalement, petite, sans dents aux mâchoires; à langue armée de fortes dents crochues, et à vomer ayant une rangée transversale de petites dents en avant. Les Argentines sont surtout remarquables par leur vessie natatoire très-épaisse, et singulièrement chargée d'une substance argentée que l'on retrouve chez plusieurs Poissons, et que l'on emploie pour teindre les perles, de même que la matière colorante des écailles d'Ablettes : on en décrit aujourd'hui quatre ou cinq espèces de l'Océan et de la Méditerranée, dont le type est l'*Argentina sphyræna*, Linné, ou *A. Cuvierii*, Val., à corps arrondi; écailles grandes; verdâtre sur le dos, avec une bandelette argentée vers la ligne latérale, et blanc argenté mat en dessous, long d'environ 0m,20; commun sur les marchés de Rome. 3° Les OMBRES (*Thymallus*, Cuv.), à bouche très-peu fendue, armée de dents fines; à première dorsale longue et haute; à corps de forme élégante, et couvert de grandes écailles; on en connaît six ou huit espèces surtout du nord de l'Europe, et dont le type est l'Ombre commune (*Salmo thymallus*, Linné), des eaux douces de l'Auvergne, de la Suisse, de l'Allemagne, etc.; brunâtre, rayé de noirâtre longitudinalement, tacheté de noir et quelquefois de rouge. 4° Les LAVARETS ou COREGONES (*Coregonus*, Artédi, Cuv.), à bouche petite, mal armée et souvent sans dents; à écailles très-grandes, et à dorsale moins longue qu'elle n'est haute de l'avant. On a décrit près de trente espèces de ce groupe, très-difficiles à distinguer les unes des autres, et propres aux mers et aux eaux douces de l'Europe, surtout dans les régions septentrionales, à l'Amérique du Nord et à plusieurs parties de l'Asie. Parmi les espèces européennes, nous citerons surtout le Houting ou Hautin (*S. oryrhynchus*, Linné), qui a une proéminence molle au bout du museau; de la mer du Nord et de la Baltique, où il poursuit les bandes de Harengs; le Vemme (*S. murænula*, Bloch), à mâchoire inférieure dépassant la supérieure; la Marène (*S. maræna*, Bl.), à museau un peu plus avancé que la bouche; des lacs de Brandebourg; le Lavaret (*S. Wartmannii*, Bl.), à museau tronqué au niveau de la bouche, à forme effilée; des lacs du Bourget, de Constance, du Rhin, etc.; la Féra (*C. fera*, Jurine), plus haute que le Lavaret; à nageoires plus grandes; du lac de Genève, de même que la Gravande (*C. hyemalis*, Jurine), à tête plus grosse; la Palée noire (*C. palæa*, Cuv.), plus haute que les précédentes; à teintes plus foncées; du lac de Neufchâtel; le Sik (*S. sikus*, Cuv.), à museau proéminent comme la Marène, mais à corps plus étroit, plus brun; des rivières de Norwége, etc.

2e Tribu. Characias. — Bouche très-petite, garnie de dents très-variées, presque toujours sur plusieurs rangs, et cependant nulles sur la langue; arcade dentaire formée par les mêmes os que dans la tribu précédente; peu de rayons à la membrane branchiostége; sous-orbitaires souvent assez élargis pour couvrir d'une cuirasse osseuse l'intervalle qui sépare l'orbien du bord montant du préopercule; vessie natatoire divisée en deux lobes comme celle des Cyprins; dans quelques-uns, tels que les *Saurus*, la bouche est bordée par l'intermaxillaire, et le maxillaire ne concourt pas à la formation de l'arcade supérieure de la bouche.

Cette division renferme un très-grand nombre de Poissons, souvent de petite taille, et dont un petit nombre provient des mers d'Europe. On y a formé plusieurs genres, parmi lesquels nous ne citerons que les principaux.

Dans un premier groupe, nous comprendrons un assez grand nombre de genres, la plupart américains, mais dont quelques-uns habitent l'Afrique. Tels sont les CURIMATES, Cuv., ou ANODUS, Müller et Troschel, qui ont une bouche à fente transversale, sans dents; à mâchoires à bords tranchants, etc. : une dizaine d'espèces des rivières de l'Amérique méridionale; les LÉPORIUS, Spix, qui ne diffèrent des précédents que par une lèvre charnue, tandis qu'ils en sont dépourvus; également américains; et quelques autres groupes des mêmes pays, se distinguant par la disposition de leurs

dents, comme ceux des ÉPICYRTES, Müller, comprenant surtout le *Salmo gibbosus*, Linné, des eaux douces de l'intérieur du Brésil; PARADON, Val. (type *P. suborbitale*); SALMIUS, Agassiz (six ou huit espèces), etc. D'autres genres qui ont entre eux de nombreux rapports par leurs dents festonnées et le manque de carène dentelée sous le ventre, mais qui diffèrent cependant par la disposition des dents, sont ceux des PACUS, Cuv., ou PROCHILODUS, Agassiz, des fleuves du Brésil et de l'Amérique méridionale; CITHARINES, Cuv., ou DISTICHODUS, Müller; quelques grandes espèces propres au Nil (type C. DE GEOFFROY, Cuv.); PIABUQUES, Cuv., Val. : trois espèces de l'Amérique du Sud; et HÉMIODONTES, Müller : deux espèces des eaux douces de Surinam. Un autre genre très-nombreux en espèces, et également américain, est celui des TÉTRAGONOPTÈRES, Artédi, à dents tranchantes et dentelées, à bouche peu fendue, à ventre ni caréné, ni dentelé, à anale longue, et qui semble représenter en Afrique le groupe des BRYCINS, Val., qui ne renferme que le seul BRYCIN AUX GRANDES ÉCAILLES (*Brycinus macrolepidotus*, Val.), que nous représentons (pl. XLI, fig. 3), qui a la forme générale des Carpes, offre de très-grandes écailles et est vert en dessus, blanc en dessous; du Nil et du Sénégal; puis un genre qui tient des uns et des autres est celui des PIABUCINES, Val. (espèce unique, P. ÉRYTHRINOÏDE); et enfin les SERPES, Lacépèdes, ou GASTÉROPÉLECUS, Bloch : une seule espèce, la SERPE (*Gasteropelecus sternicla*, Pallas), très-petit Poisson de Surinam, et les DISTICHODES, Val., qui ne comprend que le NEFASCH ou *Salmo Niloticus*, Hasselq., du Nil.

Un second groupe, presque exclusivement américain, renferme un grand nombre de petites espèces du genre des RAIIS ou MYLÈTES, Cuv., ou de groupes qui en sont voisins. Les Mylètes ont des dents à couronne tronquée sur deux rangs aux intermaxillaires; pas de dents aux maxillaires, et la mâchoire inférieure porte également deux rangées de dents à couronne tronquée : une vingtaine d'espèces provenant de l'Amérique du Sud, et dont le PACO (*M. paco*, Humboldt) est le type; les genres qu'on en rapproche sont ceux des TOMÈTES, Val.; MYLÉES, Müller; MYLESINES, Val.; CHALCÉES, Cuv., de l'Amérique, et le dernier en même temps de l'Afrique; CHALCINES, Müller; SERRASALMES, Lacépède; PYGOCENTRES, Müller; CATOPRION, Müller et Troschel, de l'Amérique méridionale, et ALESTES, Müller, du Nil.

Un autre groupe renferme les HYDROCYNS, Cuv., correspondant en partie aux CHARACINS, à bout du museau formé par les intermaxillaires : les maxillaires commençant près ou en avant des yeux et complétant la mâchoire supérieure, et renfermant un grand nombre d'espèces qui toutes, à deux exceptions près, sont américaines, et que l'on peut subdiviser en HYDROCYNS, Val.; CYNOPOTAMES, Val.; CYNODONS, Spix; XIPHORHYNQUES, Agassiz; AGONISTES, Müller; XIPHOSTOMES, Spix, et SALANX, Cuv. : ce dernier genre ne renferme que deux espèces, dont nous représentons le SALANX DE REEVES, Val., espèces des mers de la Chine, dans lesquelles les nageoires sont excessivement réduites.

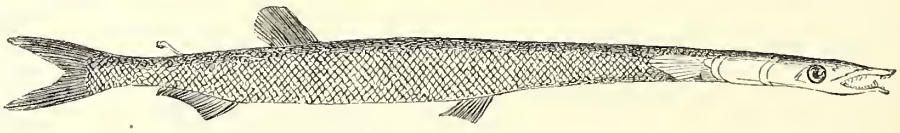


Fig. 116. — Salanx de Reeves.

Dans un autre groupe, qui constitue une sous-famille particulière pour quelques auteurs, nous comprendrons quelques groupes génériques renfermant un assez grand nombre de petits Poissons, presque tous exclusivement propres à la Méditerranée, quoique quelques-uns proviennent de notre Océan et de l'Atlantique, et qui, malgré les savants travaux de MM. Cuvier, Risso, le docteur Cocco, le prince Ch. Bonaparte, Valenciennes, etc., ne sont pas encore complètement connus; tous, de même que déjà les Pygocentres et les Serrasalmes, ont un caractère anatomique important consistant en ce que les œufs ne tombent plus dans la cavité abdominale, comme chez les autres Salmones, mais que les sacs ovariens sont complètement fermés; dans les uns (Gonostomes et Chaudioles), qui semblent être des Clupes à adipeuse, le maxillaire est constitué comme dans la plupart des Salmones; et dans

d'autres (Scopèles), qui paraissent être des Ésoces également avec une nageoire adipeuse, le maxillaire présente une conformation différente, et semblable à celle des Saurus, dont nous parlerons. Les genres de cette division, que nous nous bornerons à nommer, car l'indication de leurs caractères nous mènerait trop loin, sont les GONOSTOMES, Rafinesque; les CHAUDIOLES, Cuv.; les ARGYROPELECUS, Cocco; les STERNOPTYX, Hermann; les ODONTOSTOMES, Cocco, et les SCOPÈLES, Cuv., ou SERPES, Risso, parmi lesquels le prince Charles Bonaparte a créé les groupes des ICHTHYOCOCCUS, MAUROLICUS, MYCTOPHUM et LAMPANYCTUS, que M. Valenciennes n'admet pas.

Le genre SAURUS, Cuv., forme bien un groupe particulier dans la famille des Salmones : ce sont des Poissons à corps allongé, à gueule très-fendue; le bord de la mâchoire supérieure est formé en entier par les intermaxillaires : car ils n'ont pour maxillaire qu'un simple stylet osseux caché dans les téguments, et souvent confondu avec l'intermaxillaire; les dents sont nombreuses, coniques, un peu courbées, souvent terminées par une pointe en fer de lance : elles forment des bandes en herse sur les deux mâchoires, le long des palatins, sur la langue et sur les pharyngiens : les Saurus habitent les mers d'Amérique et de l'Inde : une espèce seulement se trouve dans la Méditerranée : c'est le SAURUS ORDINAIRE (*Saurus lacerta*, Risso), dans lequel certains auteurs veulent voir, sans preuves bien certaines, le Σαυρος et Σαυρις des anciens. M. Valenciennes a séparé des Saurus un groupe d'espèces de la mer des Indes, qu'il nomme SAURIDE.

Enfin M. Valenciennes, dans le tome XXII et dernier de l'*Histoire naturelle des Poissons*, range à la fin des Salmones deux genres qui offrent un ensemble de caractères qui rappelle ceux de plusieurs familles différentes; ce sont : 1° les AULOPES, Cuv., qui ont un maxillaire très-développé et des dents sur les palatins, le vomer, la langue et les pharyngiens : deux espèces, l'une de l'hémisphère austral et l'autre de la Méditerranée, l'*Aulopus filamentosus*, Cuv., long de $0^{m},40$, d'un gris mêlé de roussâtre par taches sur les côtés; 2° les ALÉPISAURES, Low, qui se rapprochent des Saurus par la constitution de leur mâchoire inférieure et celle de leur appareil operculaire : deux espèces des mers de Madère.

TROISIÈME ORDRE.

MALACOPTÉRYGIENS SUBBRACHIENS.

Les Poissons qui entrent dans cet ordre sont particulièrement caractérisés par leurs nageoires ventrales, attachées sous les pectorales, et par leur bassin, qui est immédiatement suspendu aux os de l'épaule.

Les Malacoptérygiens subbrachiens, beaucoup moins nombreux en espèces et en genres que les Malacoptérygiens abdominaux, ne se trouvent que dans les eaux de la mer, et habitent toutes les régions du globe. Cuvier y forme trois familles : celles des *Gadoïdes* (Morue, etc.), *Poissons plats* (Pleuronote, etc.) et *Discoboles* (Porte-Écuelle, etc.).

PREMIÈRE FAMILLE.

GADOÏDES.

Cette famille, formée presque exclusivement avec le grand genre des Gades de Linné, est reconnaissable à ses nageoires ventrales, attachées sous la gorge et aiguisées en pointe. Dans ces Poissons, le corps est médiocrement allongé, peu comprimé, couvert d'écailles molles, peu volumineuses; leur tête, bien proportionnée, est sans écailles; les mâchoires et le devant du vomer sont armés de dents pointues, inégales, médiocres et petites, placées sur plusieurs rangs et faisant la carde ou la râpe; leurs ouïes sont grandes et à sept rayons; presque tous portent deux ou trois nageoires sur le dos, une ou deux derrière l'anus, une caudale distincte, et les ventrales, comme nous l'avons dit, sont aiguës et jugulaires : toutes ces nageoires sont molles. Intérieurement, leur estomac est en forme de grand sac, robuste; leurs cœcums sont très-nombreux, et leur canal intestinal assez long; ils ont une vessie aérienne grande, à parois robustes, et souvent dentelée sur les bords.

Les Gadoïdes sont de taille moyenne ou grande; ils vivent dans les mers froides ou tempérées des deux hémisphères, et se trouvent, pour certaines espèces, en troupes ou bancs considérables : on en a indiqué une seule espèce remontant dans les fleuves. Leur chair est blanche, aisément divisible par couches, et généralement saine, légère et agréable au goût; aussi ces Poissons sont-ils très-recherchés pour l'alimentation de l'homme, et forment-ils, frais ou salés, un des articles les plus importants du commerce.

On en connaît un assez grand nombre de genres, que nous ferons connaître principalement d'après Cuvier, et dont le principal est le :

1er GENRE. — MORUE ou GADE. *GADUS*. Linné. — Trois nageoires dorsales; deux nageoires anales; caudale petite et coupée carrément ou faiblement échancrée; pectorales médiocres; ventrales jugulaires; museau souvent gros, obtus; un barbillon sous la symphyse de la mâchoire inférieure; dents en cardes aux deux mâchoires et sur le vomer; palatins, ptérygoïdiens et langue sans dents; yeux grands; corps couvert de petites écailles adhérentes. Les Gades, dont on connaît un assez grand nombre d'espèces, principalement des parties septentrionales du grand Océan, se rencontrent encore, comme on a pu le constater assez récemment, sur les côtes de l'Amérique du Nord et dans les mers antarctiques : ils vivent ordinairement en troupes très-nombreuses.

L'espèce la plus répandue, et celle surtout qui donne lieu à une industrie très-considérable, est la Morue proprement dite ou Cabeliau (*Gadus morrhua*, Linné), que nous représentons (pl. XL, fig. 3), qui atteint une longueur de $0^m,65$ à 1^m; d'une couleur verdâtre mêlée de jaune sur le dos, passant par degrés au blanc argenté sur les parties inférieures : le vert étant parsemé de points jaunes; les nageoires supérieures verdâtres et les inférieures blanchâtres. La Morue est l'un des Poissons les plus voraces que l'on connaisse; elle avale tout ce qui remue autour d'elle; on s'est servi, pour la pêcher, de cette voracité, et on l'amorce avec toutes sortes de matières, et même avec des morceaux de drap rouge.

Ce Poisson est tout à fait marin, et ne se rencontre nulle part dans les eaux douces; il se tient dans les plus grandes profondeurs de l'Océan, et n'approche des rivages que pour y frayer. Pendant les premiers temps de leur vie, les petits restent sur des atterrages peu profonds; mais, dès qu'ils ont atteint $0^m,40$ à $0^m,50$, ils descendent dans les fonds pour n'en sortir qu'à l'époque du frai. Le moment de la ponte varie beaucoup selon la saison et suivant la configuration du fond; mais la fécondité de l'espèce est prodigieuse, car on estime à neuf millions le nombre d'œufs contenus dans un ovaire de Morue longue de 0,75 à 1^m; cependant, malgré cette énorme multiplication, la destruction

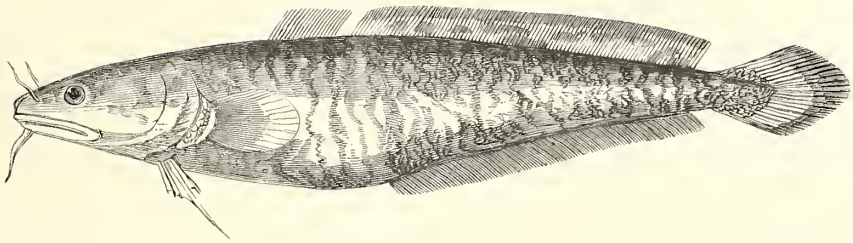


Fig. 1. — Lotte commune

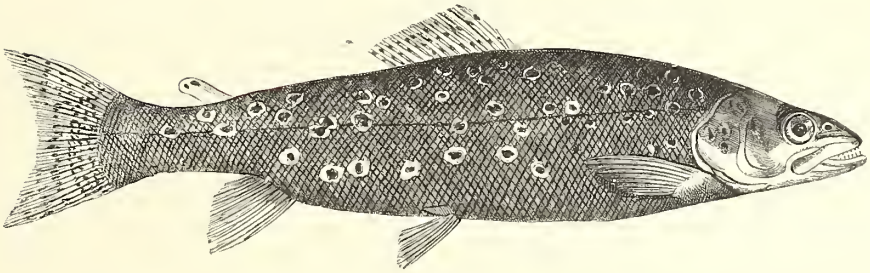


Fig. 2. — Truite ordinaire.

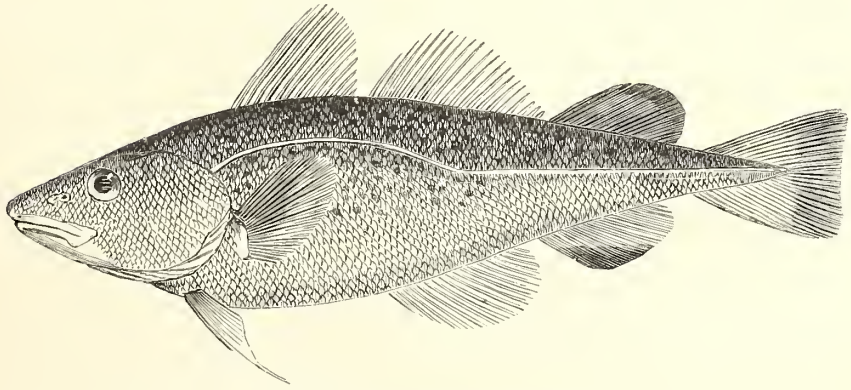


Fig. 3. — Cabiau ou Morue vulgaire.

des individus est encore plus considérable, tant la pêche est faite avec soin, et, sans les mesures restrictives de cette pêche prises par les gouvernements, il n'est pas douteux que l'espèce diminuerait beaucoup en nombre; déjà on ne trouve plus de Morues dans les endroits qui en contenaient jadis une grande quantité, et il est probable que dans un temps plus ou moins éloigné on sera forcé d'aller à la recherche des espèces antarctiques du même genre, qui pourraient avantageusement remplacer la Morue commune.

On pêche la Morue dans les mers septentrionales de l'Europe, principalement au Doggers-Bank, en Irlande, au cap Nord et sur d'autres points épars des mêmes mers; puis en Amérique, où la pêche est plus considérable qu'en Europe, particulièrement sur le grand banc de Terre-Neuve; aux atterrages des îles Saint-Pierre et Miquelon, et sur les côtes continentales depuis le Canada jusqu'au golfe Saint-Laurent. La pêche de la Morue, appartenant à ce que la marine nomme grande pêche, et pouvant presque instantanément fournir à l'État un très-grand nombre de marins aguerris, a toujours éveillé la sollicitude des gouvernements, qui lui ont accordé des encouragements nombreux sous les noms de primes d'armement ou de primes de produits. On estime à cinq ou six mille le nombre des navires de toutes les nations qui se livrent tous les ans à cette pêche, et qui portent ensuite dans le monde entier trente-six millions de Morues préparées et conservées de différentes manières. La France seule emploie annuellement pour cette pêche environ quatre cents vaisseaux jaugeant quarante-huit mille tonneaux, et montés par douze mille marins; et, sans parler du coût primitif des navires, elle met en mouvement de douze à treize millions de capitaux. Le produit de la pêche française fournit à notre industrie trente millions de kilogrammes de Poisson, dont environ douze millions de kilogrammes sont employés dans l'intérieur de l'empire, tandis que le reste, c'est-à-dire plus de la moitié du produit, est exporté à l'étranger ou dans nos colonies, et forme ainsi une branche importante des industries commerciale et maritime. Depuis longtemps, et avant nous, les Hollandais se livrent à la pêche de la Morue, et leurs produits, plus blancs et plus délicats, conservent encore aujourd'hui leur ancienne renommée justement acquise. Les Anglais font aussi la pêche de ce Poisson; et les Américains, depuis un temps assez récent il est vrai, s'y livrent également, et, pouvant en trouver sur leurs propres côtes, en préparent actuellement un grand nombre qu'ils livrent au commerce.

La Morue, qui porte des noms différents suivant les divers pays où on la prend, reçoit aussi, dans nos usages économiques ou domestiques, diverses dénominations qui désignent les préparations qu'elle a reçues; on appelle *Morue fraîche* ou plus généralement *Cabeliau*, celle qui vient de sortir de l'eau; quand elle a été salée sans être séchée, c'est la *Morue verte;* si elle a été salée et séchée, on la nomme *Morue sèche;* si elle a été séchée sans être salée, elle prend le nom de *Stockfisch;* on distingue encore dans le commerce la *Morue en grenier*, en *barils*, en *boucauts*, etc. La pêche du Cabeliau est très-productive et très-abondante; c'est principalement à l'entrée de la Manche, sur les côtes de Flandre et de Belgique, et dans la mer d'Allemagne qu'elle se fait avec le plus d'activité. Mais c'est surtout pour préparer la Morue qu'on la pêche : nous ne pouvons donner des détails sur cette pêche, parce que ce serait sortir de notre sujet, et nous nous bornerons seulement à en dire quelques mots. Quand on est à une bonne place, et qu'on est suffisamment pourvu d'appât, qui consiste, en général, en petits Poissons, surtout en Capelans, un bateau monté par quatre hommes peut prendre cinq à six cents Morues dans sa journée. Dans le plus grand nombre des cas, pour préparer les Morues, on commence par leur enlever la tête et les viscères, et l'on met de côté le foie, d'où l'on retire une huile particulière quelquefois employée dans les arts, qui depuis plusieurs années est très en usage en médecine; et les œufs, que l'on sale, et qui plus tard servent d'appâts pour la pêche de la Sardine; les langues et les vessies natatoires sont aussi conservées et forment un mets délicat; lorsque l'*étêteur* a fini son travail, il passe le Poisson à l'*habilleur*, qui le fend dans toute sa longueur et le nettoie; après ces opérations, on met les Morues dans leur *premier sel;* puis, vingt-quatre ou quarante-huit heures après, on les en retire pour les placer dans le *sel à demeure* ou celui qui doit rester; et enfin on les range dans des barils, ou, si on n'en a pas assez, à même la cale et l'entre-pont. Les opérations que nous avons brièvement indiquées produisent la *Morue salée*, la plus commune de toutes; mais on fait subir à ces Poissons des préparations différentes si on veut obtenir la *Morue sèche* selon les procédés hollandais, etc., si on veut avoir la *Morue fumée* ou *boucanée*, ou quelques autres variétés commerciales de ce Poisson.

Parmi les espèces du genre Morue, nous citerons seulement l'Aigrefin (*Gadus æglefinus*, Linné),

plus petit que la Morue, à dos brun, à ventre argenté, à ligne latérale noire; une tache noirâtre derrière la pectorale : aussi nombreux que la Morue dans les parages du Nord, et n'étant pas rare sur les côtes de Saint-Malo et de Bretagne; d'un goût moins agréable que la Morue; quand il est salé, on le nomme *Hadou*, d'après son nom anglais d'Hadok. Le Dorsch, petite Morue ou faux Merlan (*Gadus callarias*, Linné), tacheté comme la Morue, mais d'ordinaire beaucoup plus petit, et à mâchoire supérieure plus longue que l'inférieure; employé comme les précédentes espèces, des mêmes parages, et plus agréable à manger frais, surtout sur les bords de la Baltique; et le Capelan ou Officier (*Gadus minutus*, Linné), long de $0^m,45$ à $0^m,60$, se rapprochant des Merlans par son museau pointu : ce Poisson, qui vit en très-grande abondance dans les anses près de la surface de l'eau de l'Océan, est surtout recherché avec soin, parce qu'il est un des meilleurs appâts pour amorcer les lignes à Morues : pour cet usage, on le conserve en saumure ou à mi-sel.

Les genres les plus importants, formés aux dépens des *Gadus* de Linné, et dont les espèces sont pour la plupart employées aux mêmes usages, sont : 1° les MERLANS, Cuv., qui, avec le même nombre de nageoires que les Morues, ont le corps et surtout la tête plus allongés, et pas de barbillons à la mâchoire inférieure. Tous ces Poissons vivent en grandes troupes dans l'océan Atlantique; on distingue principalement : A. le Merlan commun (*Gadus merlangus*, Lin.), que nous figurons; il est

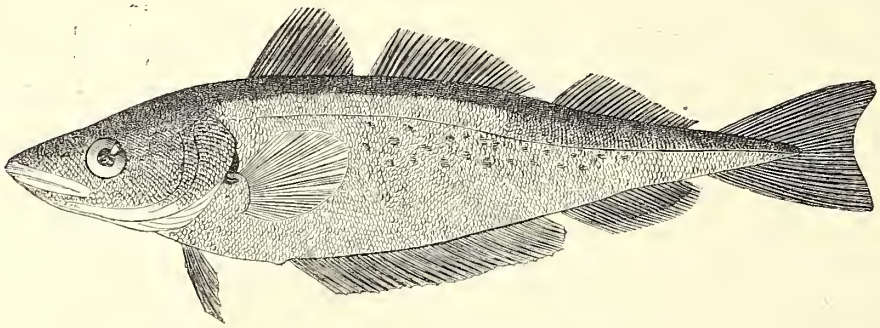


Fig. 117. — Merlan vulgaire.

long d'environ $0^m,33$; sa mâchoire supérieure dépasse l'inférieure en longueur; son dos est d'un gris roussâtre pâle, et son ventre argenté. Ce Poisson, que l'on pêche abondamment sur les côtes de l'Océan, surtout dans ses parties septentrionales, n'est pas rare dans la Manche, et est très-recherché sur nos marchés à cause de la légèreté de sa chair : il paraît surtout en troupes nombreuses après l'apparition des Harengs. B. Le Merlan noir, Charbonnier, Grelin ou Colin (*C. carbonarius*, Lin.), devient du double plus grand que le Merlan, d'un brun foncé, à mâchoire supérieure plus courte que l'inférieure, et à ligne dorsale droite; plus rare dans la Manche que le précédent; sa chair est coriace; on la sale et on la sèche comme la Morue. C. Merlan jaune ou Lieu (*G. pollachius*, Lin.), de la taille du précédent, brun en dessus, argenté en dessous, et à flancs tachetés; des mêmes mers que les autres espèces, et également recherché pour sa chair. D. Merlan vert ou Sey (*G. virens*, Ascanius), à mâchoires égales; long de $0^m,33$; verdâtre; des côtes de Norwége, où il est comestible. 2° Les MERLUCHES, qui n'ont que deux nageoires dorsales, une seule à l'anus, et qui manquent de barbillons comme les Merlans, et dont le type est le Merlus (*G. merluccius*, Lin.), long de $0^m,35$ à $0^m,75$ ou même 1^m, à dos gris-brun, à dorsale antérieure pointue, à mâchoire inférieure plus longue que la supérieure; on le pêche en abondance égale dans l'Océan et dans la Méditerranée, où les Provençaux lui donnent le nom de *Merlan;* salé et séché dans le Nord, il prend celui de *Stockfisch*, qui se donne également à la Morue sèche. 3° Les LOTTES (*Lota*, Cuv.), qui joignent à deux nageoires dorsales et à une anale des barbillons plus ou moins nombreux. On en connaît plusieurs espèces propres à nos mers européennes, et surtout au nord de cette partie du monde. L'espèce la plus connue est la Lingue ou Morue longue (*G. molua*, Linné); longue de 1^m à $1^m,35$, olivâtre en dessus, ar-

gentée en dessous; les deux dorsales d'égale hauteur; la mâchoire inférieure un peu plus courte que la supérieure, et portant un seul barbillon; ce Poisson, aussi abondant que la Morue dans les mers septentrionales, se conserve aussi aisément et fait un article presque aussi important de pêche. Une espèce de la Méditerranée, et plus petite que la précédente, mais qui et assez rare, est la LOTTE ALLONGÉE, *Lota elongata*, Risso. Une autre espèce assez répandue dans l'Océan et le seul Gadoïde qui remonte dans nos rivières d'Europe, estimée pour sa chair légère et pour son foie, qui est singulièrement volumineux, est la LOTTE COMMUNE OU DE RIVIÈRE (*G. lota*, Bloch), dont nous donnons la figure dans notre *Atlas*, pl. XL, fig. 1 : longue de 0m,35 à 0m,70, jaune, marbrée de brun; un seul barbillon au menton; les deux nageoires dorsales d'égale hauteur; tête déprimée; corps presque cylindrique. 4° Les MOTELLES, Cuv., qui diffèrent des Lottes en ce que la dorsale antérieure est si peu élevée, qu'on a peine à l'apercevoir; le type est la MUSTÈLE COMMUNE (*G. mustela* et *tricirrhatus*, Linné), de taille moyenne, brun fauve, à taches noirâtres; deux barbillons à la mâchoire supérieure et un à l'inférieure; du grand Océan. 5° Les BROSMES, Cuv., qui n'ont même pas de première dorsale séparée, mais une seule et longue nageoire qui s'étend jusque tout près de la queue : on n'en connaît que du Nord, tel que le BROSME (*G. brosme*, Gm.), qui ne descend pas plus bas que les Orcades. 6° Les BROTULES, Cuv., à dorsale et anale se réunissant avec la caudale en une seule nageoire terminée en pointe, et dont on ne signale qu'une espèce, l'*Euchelyopus barbatus*, Bl., espèce de Gadoïde à six barbillons. 7° Les PHYSIS, Artédi, ne différant des Gades que par des ventrales d'un seul rayon souvent fourchu; à deux nageoires dorsales, dont la seconde est longue; à tête grosse, et à menton portant un barbillon : nos mers en possèdent quelques espèces, telles que la MOLLE OU TANCHE DE MER (*Blennius physis*, Linné; *Physis tinca*, Schn., et *P. Mediterraneus*, Laroche), espèce de la Méditerranée, à dorsale antérieure ronde et pas plus élevée que l'autre, à ventrales à peu près de la longueur de la tête, et le MERLUS BARBU, Duhamel (*Gadus albidus*, Gmelin), à première dorsale plus relevée et son premier rayon très-allongé; les ventrales deux fois plus longues que la tête. 8° Les RANICEPS, Cuv., espèces de l'Océan, à tête plus déprimée que celle des autres Gades, et à dorsale antérieure si petite, qu'elle est comme perdue dans l'épaisseur de la peau.

Un groupe que Cuvier rapproche des Gadoïdes est le :

2me GENRE. — GRENADIER. *MACROURUS*, Bloch, ou *LEPIDOLEPRUS*, Risso. — Tête et corps garnis d'écailles dures, hérissées de petites épines; sous-orbitaires s'unissant en avant entre eux et avec les os du nez pour former un museau déprimé qui avance au-dessus de la bouche; mâchoires à dents très-fines, très-courtes; ventrales petites, un peu jugulaires; pectorales médiocres; première dorsale courte et haute : deuxième, ainsi que l'anale, très-longues et s'unissant en pointe à la caudale. Ces Poissons, dont on connaît surtout deux espèces de nos deux mers européennes (*L. cœlorhynchus* et *tachyrhynchus*, Risso), vivent à de grandes profondeurs, et rendent, quand on les tire de l'eau, un son particulier.

DEUXIÈME FAMILLE.

POISSONS PLATS OU PLEURONECTES.

Les Malacoptérygiens subbrachiens de cette famille ont un caractère unique parmi les animaux vertébrés, celui du défaut de symétrie de leur tête, où les deux yeux sont placés du même côté, tantôt à droite, tantôt à gauche, lequel côté reste supérieur lorsque le Poisson nage, et est toujours coloré fortement, tandis que le côté où les yeux manquent est constamment blanchâtre; le reste du corps participe un peu de cette irrégularité; les deux côtés de la bouche ne sont pas égaux, et il est rare que les deux pectorales le soient; le corps est très-comprimé, haut verticalement; la nageoire dorsale

règne tout le long du dos; l'anale occupe le dessous du corps, et les ventrales ont presque l'air de la continuer en avant, d'autant plus qu'elles sont souvent unies l'une à l'autre; les ouïes ont six rayons. La cavité abdominale est petite, mais se prolonge en sinus dans l'épaisseur des deux côtés de la queue pour loger quelque portion de viscères; il n'y a pas de vessie natatoire, ce qui peut facilement s'expliquer, car ces Poissons quittent rarement le fond de la mer; le squelette du crâne est très-curieux à étudier par suite du renversement qui porte les deux yeux d'un même côté; néanmoins on y retrouve toutes les pièces communes aux autres Poissons; mais quelques-unes sont inégales. Dans certains cas assez rares, on trouve des individus qui ont les yeux placés de l'autre côté que le reste de leur espèce, et que l'on nomme *contournés*, et d'autres où les deux côtés du corps sont également colorés, et qu'on appelle *doubles* : le plus souvent, c'est le côté brun qui se répète; mais parfois cela arrive aussi au côté blanc, comme dans une espèce de Plie.

Quand les Pleuronectes nagent, ils prennent une position oblique, de manière que leurs yeux regardent directement le ciel : c'est même de cette habitude de nager sur le côté qu'ils doivent leur nom scientifique, de πλευρος, côté; νηκτης, nageur. Du reste, ces Poissons nagent mal, et se tiennent ordinairement dans la profondeur des eaux, cachés dans la vase et occupés à chercher leur nourriture; peu favorisés par la structure de leurs membres, ils suppléent à la lenteur de leurs mouvements par les précautions qu'ils prennent pour surprendre leur proie : ils restent continuellement immobiles et ne remuent que lorsque, étant reconnus par quelque ennemi dans la vase sous laquelle ils se cachent, ils sont forcés de quitter leur retraite pour trouver leur gîte, qui n'est reconnaissable qu'à la saillie que le limon fait au-dessus de leur corps; dans les pêcheries mêmes, ainsi que nous avons pu le constater, on ne les découvre que difficilement, car ils adhèrent fortement avec le sol et ont la même couleur que lui. Leur nourriture est exclusivement animale, et ils s'emparent de tous les petits animaux qu'ils trouvent à leur portée.

Les Poissons plats ne sont pas très-nombreux en espèces, et Linné les comprenait tous dans son seul genre *Pleuronectes*, adopté encore aujourd'hui par quelques ichthyologistes. Cuvier, dans la deuxième édition du *Règne animal*, y a formé les cinq sous-genres *Plie*, *Flétan*, *Turbot*, *Sole* et *Monoceire*, que nous indiquerons comme genres, et auxquels nous joindrons les *Achires* de Lacépède et les *Plagusies* de Brown, dont nous représentons une espèce (*Plagusie à double ligne*), très-remarquable par la forme singulière de son corps. Les Poissons plats habitent presque exclusivement le long des côtes, et l'on en trouve dans presque toutes les mers : ils fournissent une nourriture saine et agréable, et aussi très-recherchée; on préfère surtout dans nos villes le Turbot et la Sole, dont on fait une grande consommation.

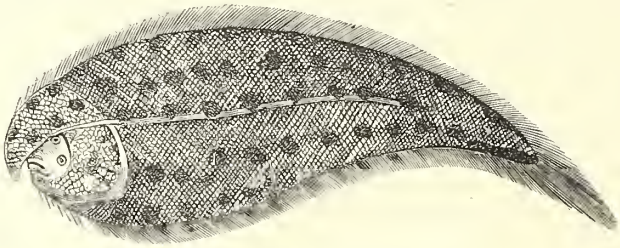


Fig. 118. — Plagusie à double ligne.

Les genres que nous admettrons sont : 1° les PLIES (*Platessa*, Cuv.); corps rhomboïdal; yeux généralement à droite; une rangée de dents tranchantes, obtuses, à chaque mâchoire; souvent des dents en pavés aux pharyngiens; dorsale ne s'avançant que jusqu'au-dessus de l'œil supérieur, et laissant, ainsi que l'anale, un intervalle nu entre elle et la caudale; deux ou trois petits cœcums. On en connaît de presque toutes les mers, et, parmi les espèces de nos côtes, nous citerons le CARRELET ou PLIE FRANCHE (*Pleuronectes platessa*, Linné), que nous représentons (pl. XLII, fig. 3), trois fois aussi longue que haute, qui a six ou sept tubercules formant une ligne sur le côté droit de la tête

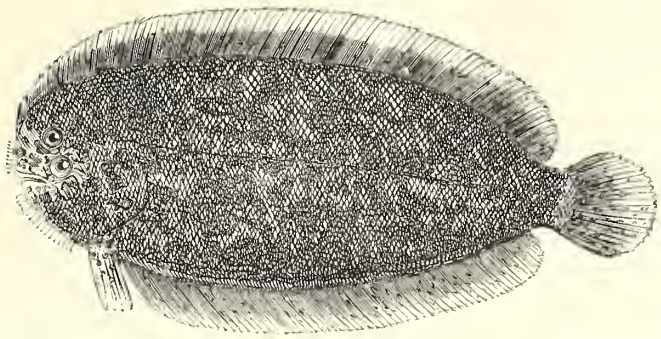


Fig. 1. — Achire marbré.

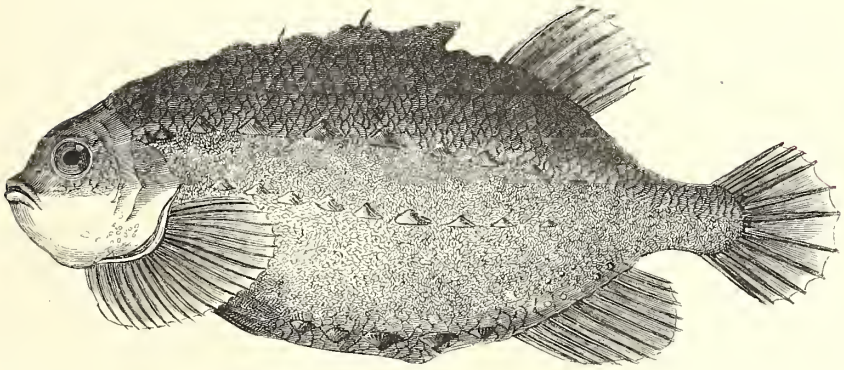


Fig. 2. — Cycloptère lampe.

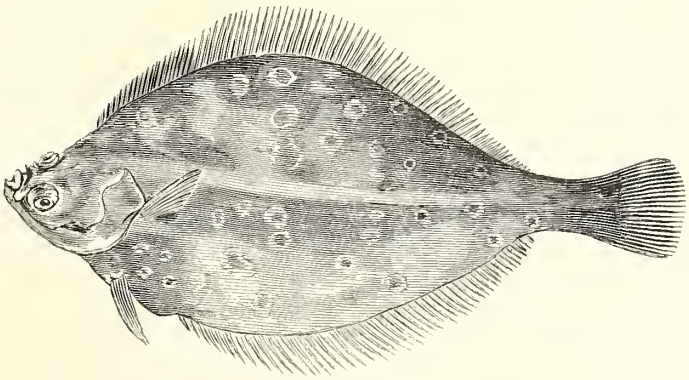


Fig. 3 — Plie.

entre les yeux, et qui présente des taches aurore relevant le brun de ce même côté, tandis que le côté opposé est blanc : c'est l'espèce la plus estimée du genre, et que l'on trouve très-communément sur les marchés de Paris. La Plie large (*P. latus*, Cuv.), qui n'est peut-être qu'une variété assez rare de la précédente, et dont le corps n'est qu'une fois et demie aussi long qu'il est haut. Le Flet ou Picaud (*P. flesus*, Linn.; *P. poner*, Bl.), à peu près de la forme de la Plie, mais à taches plus pâles, n'ayant que de petits grains à la ligne saillante de la tête, dont la chair n'est pas très-bonne; espèce surtout remarquable en ce qu'elle remonte très-haut dans les rivières. La Pole ou vraie Limandelle (*P. pola*, Cuv.), à forme se rapprochant de celle de la Sole, quoique avec un corps plus épais; à corps lisse et à ligne latérale droite. Et surtout la Limande (*P. limanda*, Linn.), à laquelle les écailles dures et dentelées du corps ont fait donner le nom de *petite Lime* ou *Limande*, du latin, *lima*, râpe; sa tête a une ligne saillante du côté droit; elle a des taches brunes et blanchâtres qui paraissent effacées, et la ligne latérale éprouve une courbure au-dessus de la pectorale; sa chair est plus estimée que celle du Carrelet.

2° Les FLÉTANS (*Hippoglossus*, Cuv.), à forme plus allongée que celle des Plies, à mâchoires et pharynx armés de dents le plus habituellement fortes et aiguës, à mandibule supérieure dépassant l'inférieure, à yeux gros, à droite; à ligne latérale se courbant d'abord vers le bout et s'étendant ensuite directement jusqu'à l'anale, à nageoires disposées comme celles des Plies. Parmi les nombreuses espèces du Nord, on en distingue surtout une, le Flétan ou Helbot (*P. hippoglossus*, Linn.), d'un brun plus ou moins noirâtre supérieurement et couvert d'écailles solidement attachées, recouvertes d'une humeur visqueuse, qui devient énorme, car il peut atteindre, dit-on, 2^m ou $2^m,35$ de longueur, et un poids de cent cinquante à deux cents kilogrammes, et, comme sa hauteur est très-grande à proportion de ses autres dimensions, il fournit un aliment copieux, qui en même temps est très-agréable au goût. Sur les côtes du Groënland, de la Norwége et presque dans tout le Nord, la pêche de ce Poisson est très-suivie; on le mange frais, mais le plus souvent on le sèche ou on le sale pour le conserver plus longtemps, et il est d'une grande ressource pour les peuples septentrionaux, principalement pour les habitants des campagnes. On le pêche plutôt l'hiver que l'été, parce que dans cette dernière saison il est trop gras pour qu'on puisse le sécher; dans le commerce, on donne le nom de *roff* aux nageoires et à la peau grasse à laquelle elles sont attachées : on appelle *rœckel* les morceaux de chair grasse coupés en long, et on distingue par les dénominations de *kareflog* et de *square queite* les lanières de la chair maigre. La pêche se fait le plus souvent avec un instrument nommé *grangvaden* et composé d'une corde principale à laquelle sont attachées une trentaine de plus petites cordes portant des hameçons; d'autres fois on tue le Flétan à coups de javelot quand on le surprend couché sur des bancs de sable ou des fonds de la mer très-rapprochés de la surface; mais on a soin de ne s'en emparer que lorsque ses forces sont diminuées par la perte de sang et les efforts qu'il fait pour se débarrasser de l'obstacle qui l'arrête. Ces animaux, très-voraces, se réunissent souvent plusieurs ensemble dans le fond des eaux; ils y forment quelquefois plusieurs rangées, et ils attendent les Poissons qui ne peuvent leur résister; ils se nourrissent de toutes sortes de matières, et principalement de Crabes, de Gades, de petites Raies, de Cycloptères, etc. ; jeunes, ils ont pour ennemis les Raies, les Oiseaux de proie, les Dauphins, etc.; mais, quand ils sont devenus adultes, leur grande force ne leur fait plus redouter que ces derniers. La Méditerranée possède quelques petites espèces de Flétans, comme le *P. macrolepidotus*, Bl., à yeux à gauche, oblong, et particulièrement distingué par ses écailles plus grandes à proportion que dans aucun autre Poisson plat.

3° Les TURBOTS (*Rhombus*, Cuv.), qui ont aux mâchoires et au pharynx, comme les Flétans, des dents en velours ou en carde, mais dont la dorsale s'avance jusque vers le bord de la mâchoire supérieure et règne, ainsi que l'anale, jusque tout près de la caudale; la plupart ont les yeux à gauche. Comme presque tous les genres de Pleuronectes, les Turbots habitent l'océan Septentrional : deux espèces se trouvent cependant plus particulièrement sur nos côtes, et sont recherchées pour la bonté de leur chair; ce sont : 1° le Turbot (*P. maximus*, Linn.), que nous représentons page 185, dont le corps, rhomboïdal, aussi haut que long, est grand, puisque sa circonférence mesure plus de $1^m,35$, hérissé de tubercules assez petits; la mâchoire inférieure, qui est plus avancée que la supérieure, est garnie, comme cette dernière, de plusieurs rangées de petites dents; le côté gauche ou supérieur est marbré de brun et de jaune, et le côté droit ou inférieur est blanc, avec des taches bru-

nes; les nageoires sont jaunâtres, avec des taches et des points bruns. Ce Poisson, aussi vanté par Apicius que par les gastronomes de nos jours, avait reçu anciennement le nom de *Faisan de mer*, à cause de l'excellence de sa chair. On le pêche sur nos côtes de l'Océan; c'est à l'embouchure de la Seine et à celle de la Somme que l'on prend presque tous ceux que l'on consomme à Paris; 2° et la BARBUE (*P. rhombus*, Linn.), à corps en losange allongée, sans tubercules, se distinguant, en outre, parce que les premiers rayons de la dorsale sont à moitié libres, et ont l'extrémité divisée en plusieurs lanières. D'autres espèces sont : le KITT ou TANGEUR (*P. punctatus*, Bl.), plus rare sur nos côtes; la CALIMANDE ou CARDINE (*P. cardina*, Cuv.), du Nord, et plus rarement de la Manche: et enfin des espèces plus petites de la Méditerranée, comme le TURBOT NU (*P. nudus*, Risso), le *P. candidissimus*, Risso, tout diaphane, avec une série de petits points rouges écartés sur la dorsale et l'anale, etc. Outre ces espèces, qui ont les yeux rapprochés, et dont leur intervalle a une crête un peu saillante, il y en a d'autres à yeux très-écartés, et dont l'intervalle de ces organes est concave.

4° Les SOLES (*Solea*, Cuv.) : corps oblong; le côté de la tête opposé aux yeux généralement garni de villosité; museau rond, presque toujours plus avancé que la bouche : celle-ci contournée, comme monstrueuse du côté opposé aux yeux, et garnie, seulement de ce côté-là, de fines dents en velours, serrées, tandis que le côté des yeux n'a pas de dents; ligne latérale droite: intestins longs, plusieurs fois repliés sur eux-mêmes, et sans cœcums; dorsale commençant sur la bouche et régnant, aussi bien que l'anale, jusqu'à la caudale. L'espèce la plus commune, que l'on trouve dans toutes les mers d'Europe, d'Afrique et d'Amérique, et que l'on a fréquemment sur les marchés de Paris, est la SOLE (*P. solea*, Linn.), quelquefois nommée *Perdrix de mer*, longue d'environ $0^m,30$, brune du côté des yeux, blanchâtre de l'autre côté, à pectorales tachetées de noir; les écailles du corps sont raboteuses et dentelées. La Sole est meilleure fraîche que salée, en France, on ne la mange que fraîche; mais, en Angleterre, on fait une grande consommation de ce Poisson salé. On la pêche aux hameçons; on la trouve aussi dans les filets tendus au bord de la mer, et qui restent à sec à marée basse. On possède plusieurs espèces de ce genre dans la Méditerranée; telles sont les PEGOUSE, Linné, LASCARIDE et THÉOPHILE, Risso.

Quelques groupes qui pourraient rentrer dans le genre Sole sont : 5° les MONOCEIRES, Cuv., qui n'ont qu'une très-petite pectorale du côté des yeux, et où celle du côté opposé est presque toujours imperceptible et peut même manquer : une espèce (*Linguatula*, Rondelet; *P. microchirus*, Laroche), longue de $0^m,10$, à corps épais, oblong, couvert d'écailles rudes, brunâtre du côté des yeux; propre à la Méditerranée. 6° Les ACHIRES, Lacépède, qui sont absolument dépourvus de nageoires pectorales, et à nageoires verticales distinctes; type, A. MARBRÉ, brune, à nageoires d'un blanc mêlé de gris et de bleu, et parsemé de points noirs. (Voy. *Atlas*, pl. XLII, fig. 1.) 7° Les PLAGUSIES, Brown, qui ne diffèrent des Achires que parce que les nageoires ventrales sont réunies à la caudale : on n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces des mers des pays chauds, dont le type est la P. A DOUBLE LIGNE (*Pleuronectes bilineatus*, Bl.), que nous représentons page 322.

TROISIÈME FAMILLE.

DISCOBOLES.

Cuvier a formé sous cette dénomination une famille particulière de Malacoptérygiens subbrachiens, facilement caractérisée par le disque formé par ses ventrales. Les Discoboles ne renferment qu'un petit nombre de Poissons compris dans les deux grands genres *Porte-Ecuelle* et *Cycloptère*, eux-mêmes partagés en plusieurs divisions particulières, et dont on a rapproché les *Echénéis*.

1er GENRE. — PORTE-ÉCUELLE. *LEPADOGASTER*. Gouan. — Corps lisse, sans écailles; tête large, déprimée; museau saillant, extensible; ouïes peu fendues, garnies de quatre ou cinq rayons;

pectorales amples, descendues à la face inférieure du tronc, ayant des rayons assez forts, se reployant un peu en avant, et s'unissant l'une à l'autre sous la gorge par une membrane transverse dirigée en avant, et qui se compose de l'union des deux ventrales; une seule dorsale, molle, placée vis-à-vis d'une anale semblablement organisée; intestins courts, droits, sans cœcums; pas de vessie natatoire. Ces Poissons sont de petite taille, nagent avec une grande vivacité le long des rivages, et se trouvent dans les mers des pays chauds et dans celles d'Europe. On peut distinguer : A. les PORTE-ÉCUELLES proprement dits, chez lesquels la membrane qui représente les ventrales règne circulairement sous le bassin et forme un disque concave, tandis que les os de l'épaule font en arrière une légère saillie qui complète un second disque avec la membrane qui unit les pectorales; quelques espèces se trouvent en Europe, et parmi elles le *Lepadogaster Gouan*, Lacépède, que nous figurons. B. Les GOBIÉSOCES, Lacépède, qui n'ont pas les doubles rebords des Lépadogasters, et où par conséquent l'intervalle entre les pectorales et les ventrales n'est pas divisé en un double disque, mais ne forme qu'un grand disque fendu des deux côtés, et s'y prolongeant par des membranes; la dorsale et l'anale sont courtes et distinctes de la caudale; les ouïes sont assez fendues.

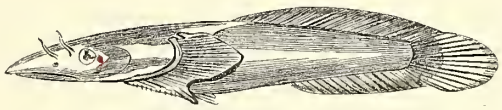


Fig. 119. — Porte-Écuelle de Gouan.

2me GENRE. — CYCLOPTÈRE. *CYCLOPTERUS*. Linné. — Corps assez allongé, couvert d'une peau visqueuse et sans écailles, mais semée de petits grains durs; bouche large, garnie aux deux mâchoires et aux pharyngiens de petites dents pointues; opercules petits; ouïes fermées vers le bas et garnies de six rayons; ventrales dont les rayons, suspendus tout autour du bassin et réunis par une seule membrane, forment un disque ovale et concave que le Poisson emploie comme un suçoir pour se fixer aux rochers; pectorales très-amples et s'unissant presque sous la gorge comme pour y embrasser le disque des ventrales; squelette très peu durci; estomac assez grand; intestins longs; cœcums nombreux; une vessie natatoire médiocre. Ce groupe est divisé en deux sous-genres qui, pour les ichthyologistes modernes, forment des genres; ce sont : A. les LUMPS, Cuv., à corps assez épais, à première dorsale plus ou moins visible, quoique très basse et à rayons simples, et à seconde dorsale, vis-à-vis de l'anale, à rayons branchus : le type, que l'on trouve encore dans notre Océan, mais qui est plus commun dans le Nord, est le Lump ou Gros-Maillet (*Cyclopterus lumpus*, Linn.), que nous avons représenté dans notre *Atlas*, pl. XLII, fig. 2 : ce Poisson, assez grand et de couleur foncée, présente de chaque côté trois rangées de gros tubercules coniques, et a surtout sa première dorsale tellement enveloppée par une peau épaisse et tuberculeuse, que, à l'extérieur, on la prendrait pour une simple bosse du dos. Il vit surtout de Méduses et d'autres animaux gélatineux; aussi sa chair est-elle molasse et insipide; il est lourd dans ses mouvements et devient souvent la proie des Phoques, des Dauphins, des Squales et autres grands animaux marins; le mâle a, dit-on, l'instinct de garder avec soin les œufs qu'il a fécondés. B. Les LIPARIS, Artédi, à corps allongé, comprimé en arrière, lisse, et n'ayant qu'une seule nageoire dorsale assez longue, de même que l'anale; l'espèce de nos côtes est le Liparis (*Cyclopterus liparis*, Linn.), petit Poisson à ligne latérale très-prononcée, à museau arrondi, à tête large et aplatie, et à dorsale et anale s'unissant ensemble dès l'extrémité de la queue : sa chair, quoique médiocre, est recherchée sur quelques-unes de nos côtes.

Le dernier groupe dont nous ayons à parler se rapproche des Discoboles par quelques-uns de ses caractères; mais, par la plupart des particularités qu'il présente, devra donner lieu, comme l'a proposé De Blainville, sous la dénomination d'*Echénéides*, à l'établissement d'une famille particulière de l'ordre des Malacoptérygiens subbrachiens. C'est le :

3me GENRE. — ÉCHÉNÉIDE. *ECHENEIS*. Linné. — Corps allongé, revêtu de petites écailles; tête tout à fait plate en dessus et portant un disque formé d'un grand nombre de lames cartilagi-

neuses; yeux sur le côté; bouche fendue horizontalement, arrondie; mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, garnie, comme les intermaxillaires, de petites dents en cardes : une rangée très-régulière de petites dents semblables à des cils le long du bord des maxillaires, qui forment le bord de la mâchoire supérieure : bord antérieur du vomer avec une bande de dents en cardes, et toute sa surface, qui est élargie, âpre, ainsi que celle de la langue; huit rayons branchiostéges; une seule dorsale, molle, et placée vis-à-vis de l'anale; estomac en forme d'un large cul-de-sac; intestins amples, courts; six ou huit cœcums; pas de vessie natatoire. Les Échénéis sont principalement remarquables entre tous les Poissons par le disque qu'ils portent sur la tête, et qui se compose d'un certain nombre de lames cartilagineuses transversales, obliquement dirigées en arrière, dentelées ou épineuses à leur bord postérieur et mobiles, de manière que l'animal, soit en faisant le vide entre elles, soit en accrochant les épines de leurs bords, se fixe avec force aux différents corps, tels que les rochers, vaisseaux, Poissons, etc. C'est ce fait remarquable qui a donné lieu à la fable tant de fois répétée, que l'Échénéis pouvait arrêter subitement la course du vaisseau le plus rapide. On connaît quatre espèces de ce genre : les Échénéis naucrate, Linné, de presque toutes les mers, et surtout de celles comprises entre les deux tropiques; rayée, Menzies, de l'océan Pacifique; ostéocheire, Cuv., qui, par les rayons de ses pectorales osseuses, comprimées et terminées par une palette légèrement crénelée, doit être le type d'un groupe distinct, et surtout le Remora, Linn., la plus célèbre de toutes, la seule dont nous devions nous occuper, que nous avons représentée, et qui se trouve assez fréquemment dans la Méditerranée. La longueur totale de ce Poisson est de $0^m,30$; le corps et la queue sont noirâtres, couverts d'une peau molle et visqueuse, revêtus de petites écailles; les lames qui revêtent le dessus de la tête et arrangées par paires, variables selon les espèces, sont au nombre de dix-huit, et leur longueur diminue d'autant plus qu'elles sont situées plus près de l'une ou de l'autre des deux extrémités du bouclier oval. « Depuis le temps d'Aristote jusqu'à nos jours, dit l'auteur de l'article *Echénéis* du *Dictionnaire pittoresque*, le Rémora a été l'objet d'une attention particulière; on l'a examiné dans ses formes, observé dans ses habitudes, considéré dans ses effets; on ne s'est pas contenté de lui attribuer des propriétés merveilleuses, des facultés absurdes, des formes ridicules; on l'a regardé comme un exemple frappant des qualités occultes départies par la nature à ses diverses productions; il a paru une preuve convaincante de l'existence de ces qualités, secrètes dans leur origine et inconnues dans leur essence; il a figuré avec honneur dans les tableaux des poëtes, dans les récits des voyageurs, dans les descriptions des naturalistes, et cependant à peine si l'image de ses traits, de ses mœurs, de ses effets, a été tracée avec fidélité. » Pline dit que « c'est un petit Poisson accoutumé à vivre au milieu des rochers, qui s'attache à la carène des vaisseaux et en retarde la marche (d'où est venu son nom de *Remora*), qui sert à composer les poisons capables d'éteindre les feux de l'amour, qui, doué d'une puissance bien plus étonnante et agissant par une faculté morale, arrête l'action de la justice et la marche des tribunaux, et, d'un autre côté, délivre les femmes enceintes des accidents qui pourraient trop hâter la naissance de leurs enfants, et qui, conservé dans le sel, suffit, par son approche, pour retirer du fond des puits l'or qui peut y être tombé, » etc. L'observation des naturalistes et des voyageurs modernes est venue, par une histoire plus vraie, mais moins merveilleuse, remplacer tous ces contes absurdes, et Commerson surtout a étudié avec soin les mœurs du Rémora. Ce Poisson, pour se transporter d'un lieu dans un autre ou pour rester dans un lieu qui abonde en nourriture qui lui convient, et non pour sucer ou détruire les corps sur lesquels il se place, peut adhérer très-fortement, par les lames de son disque céphalique, aux rochers, aux navires et aux grands Poissons, surtout aux Squales, qu'il rencontre sur sa route. Cette adhérence est excessivement forte, et un homme ne peut même quelquefois pas détacher le Rémora du corps sur lequel il se trouve, à moins qu'il ne tire dans le sens des lames du disque; souvent le Poisson reste encore suspendu au Squale lorsque ce dernier est pris. Les Rémoras vivent en troupes plus ou moins nombreuses, et parfois, quand ils ne sont pas à portée de se coller contre quelques Squales, ils s'accrochent à la carène des vaisseaux, et, dans l'instant où cette carène est pour ainsi dire hérissée d'un grand nombre de ces animaux, elle éprouve, au dire de plusieurs navigateurs, en cinglant au milieu des eaux, une certaine résistance; elle glisse avec moins de facilité et ne présente plus la même vitesse. Mais, à ces adhérences des Échénéides, il y a une cause naturelle, de même qu'il y en a une dans la conduite d'une espèce du même genre, le Naucrate, qui semble précéder les Squales, et qu'on a nommé son pilote; c'est que ces Poissons s'emparent des ordures animales rejetées par les navires

et de la proie qui échappe aux Squales. Si par ces observations on voit s'évanouir les fables des anciens, en laissant de côté les propriétés occultes qu'on s'est plu à lui attribuer, on voit aussi l'instinct, presque l'intelligence du Rémora, qui lui fait chercher les meilleures conditions pour s'emparer des objets nécessaires à son alimentation; une autre preuve de leur instinct se trouve dans leur adhérence en grand nombre sur les rochers, alors que l'orage bouleverse les eaux de la mer, et que le vent pourrait les entraîner au loin.

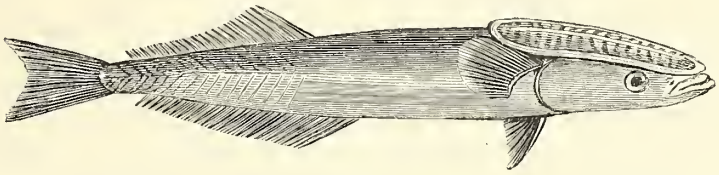


Fig. 120. — Echénéide Remora.

QUATRIÈME ORDRE.

MALACOPTÉRYGIENS APODES.

Les Poissons qui entrent dans cet ordre assez nombreux en genres et en espèces d'eau douce et d'eau de mer, et répandus sur presque toute la surface du globe, ne forment qu'une seule famille, celle des *Anguilliformes* de Cuvier. Ces Malacoptérygiens, surtout caractérisés par l'absence de nageoires ventrales, ont tous une forme allongée, une peau épaisse et molle qui laisse peu paraître leurs écailles, qui sont très-petites; ils n'ont que peu d'arêtes, manquent de cœcum, et presque tous ont des vessies natatoires qui ont souvent des formes singulières. La famille des ANGUILLIFORMES peut être subdivisée en plusieurs grands groupes qui correspondent en général à des genres linnéens.

Le premier grand groupe renfermant les types de la famille, ou le genre *Anguille* ou *Muræna* des anciens auteurs, offre pour caractères essentiels : corps long, grêle, serpentiforme; écailles petites, comme encroûtées dans une peau grasse et épaisse, et ne pouvant être bien vues qu'après le dessèchement; opercules petits, entourés concentriquement par les rayons, variant beaucoup en nombre, et enveloppés aussi bien qu'eux dans la peau, et ne s'ouvrant que très en arrière par un trou ou une espèce de tuyau, ce qui, abritant mieux les branchies, permet à ces Poissons de demeurer quelquefois un temps assez long hors de l'eau sans périr; l'anus est assez loin en arrière; tous manquent de ventrales et de cœcums. On peut les subdiviser au moins en sept groupes génériques :

1re Tribu. Anguilles. — Renfermant principalement le :

1° Genre ANGUILLE (*Anguilla*, Thumberg et Shaw; *Muræna*, Lacépède), ayant pour caractères principaux de présenter des nageoires pectorales sous lesquelles les ouïes s'ouvrent de chaque côté;

dorsale et caudale sensiblement prolongées autour du bout de la queue, et y formant par leur réunion une caudale pointue; estomac en long cul-de-sac; intestins à peu près droits; vessie aérienne allongée, portant vers son milieu une glande propre. On les partage en deux groupes :

A. Les ANGUILLES VRAIES, Cuv., chez lesquelles la dorsale commence à une assez grande distance en arrière des pectorales : on en connaît un assez grand nombre d'espèces, jadis confondues sous le nom de *Murœna anguilla*, toutes propres aux eaux douces, et répandues en Europe, aux États-Unis, dans l'Inde, dans les îles les plus isolées, aux Canaries, où elles vivent dans des torrents qui se dessèchent, et passant alors trois ou quatre mois par an à sec, cachées sous les pierres. L'Anguille commune, très-abondante dans les rivières, les lacs et les étangs de toute l'Europe, quoique paraissant moins commune dans le Nord, que nous avons figurée page 189, et qui doit spécialement nous occuper, comprend probablement quelques espèces particulières, telles que l'*A. verniaux*, la plus commune de toutes; *A. long bec* ou *M. acutirostris*, Yarell, dont le museau est plus pointu et plus comprimé; l'*A. plat bec* ou *Grig-Eel* des Anglais, qui l'a plus aplati et plus obtus, avec l'œil plus petit; l'*A. pimperneaux* ou *Glut-Eel*, qui a le museau proportionnellement plus court et les yeux plus grands, et peut-être encore le *Snig-Eel*, distingué par M. Yarell. Toutes ces espèces, variétés ou sexes différents ont, du reste, en dehors des différences que nous venons de signaler, des caractères communs et des mœurs semblables; ce sont des Poissons à corps allongé, arrondi vers la poitrine et comprimé vers la queue, qui est entourée par les trois nageoires verticales réunies entre elles; la dorsale n'avance pas sur le dos jusqu'à la région des pectorales, qui sont petites, insérées au-dessus de la fente verticale des ouïes, et les seules nageoires paires, car il n'y a pas de ventrales; les mâchoires, les palatins et le vomer portent de petites dents; la peau, très-tenace et adhérente aux muscles, est enduite d'une mucosité abondante, sécrétée par des glandes ouvertes le long de la ligne latérale et recouvrant des écailles petites, oblongues, très-nombreuses et fortement attachées au derme; la couleur générale est d'un noir plus ou moins intense. L'Anguille vit indifféremment dans les eaux courantes ou dormantes; elle se tient en repos, blottie dans des touffes de plantes aquatiques ou les trous des berges, pendant le jour, et chasse particulièrement pendant la nuit : cependant l'individu que nous avons en captivité depuis près de trente ans se meut aussi bien le jour que la nuit. Ces Murènes sont très-voraces, dévorent les petits Poissons qu'elles rencontrent et s'emparent de toutes les matières animales, même à demi putréfiées, qui se trouvent à leur portée; elles ont des ennemis parmi les animaux aquatiques, et surtout dans le Brochet, la Cigogne, la Loutre, etc.; elles s'enfoncent sous la vase des étangs pendant le froid, et, quand on met ces pièces d'eau à sec, on est obligé de faire piétiner cette vase pour les faire sortir. On nous a assuré qu'en faisant des fouilles dans des étangs desséchés depuis plusieurs années, on a quelquefois encore retrouvé des Anguilles. Pendant les chaleurs de l'été, et surtout quand le temps est orageux, les Anguilles aiment à sortir de l'eau et vont quelquefois très-loin à travers les herbes; elles chassent à terre, mangent les petits animaux qu'elles trouvent, et recherchent même certaines plantes, comme les pois, et parfois, lorsqu'elles sont surprises par le jour, attendent sur le sol, cachées dans des touffes d'herbes, que la nuit soit venue pour retourner à l'eau. Dans les eaux courantes, elles nagent avec rapidité contre les courants; mais en descendant elles se laissent le plus habituellement entraîner au fil de l'eau sans faire d'efforts. D'après les observations anciennes et aussi selon quelques remarques récentes, il semble que les Anguilles, contrairement à ce qui a lieu pour beaucoup de Poissons, se rendent à la mer pour frayer. On a dit pendant longtemps que l'Anguille était hermaphrodite, mais aujourd'hui il semble bien démontré que les sexes sont séparés; on a pensé aussi qu'elle était ovovivipare, c'est-à-dire qu'elle produisait des petits vivants; mais toutes les observations, et nous avons été assez heureux pour en faire quelques-unes, prouvent, au contraire, qu'elle est ovipare, ce que paraît déjà prouver son innombrable reproduction. L'Anguille fraye dans la vase, après une sorte d'accouplement; les œufs restent réunis ensemble par une viscosité analogue à celle qui réunit les œufs des Perches d'eau douce, et forment des petits pelotons ou boules arrondies : et chaque femelle, comme nous avons pu l'observer, produit annuellement plusieurs de ces boules. Les petits éclosent bientôt, et restent, pendant les premiers jours de leur naissance, réunis dans ces pelotes; quand ils ont atteint $0^m,04$ ou $0^m,05$ de longueur, ils se débarrassent des liens qui les retenaient et bientôt remontent, tous en bandes serrées et excessivement nombreuses, le fleuve ou les affluents près desquels ils se trouvent, et portent alors le nom de *Montée;* quand ils ont atteint $0^m,10$ à $0^m,12$,

ils sont gros comme un tuyau de plume, d'un jaune de soufre, et ont reçu alors la dénomination de *Cinelles;* puis, à une longueur de $0^m,20$ à $0^m,30$, et ayant déjà la coloration des adultes, on ne les trouve guère qu'auprès des ports de mer; enfin on ignore ensuite ce que deviennent les Anguilles dans nos rivières et nos lacs jusqu'à ce qu'elles aient atteint la taille de $0^m,45$ à $0^m,50$, qui est celle où l'on commence à les trouver dans nos eaux douces. Elles grandissent encore beaucoup, et, quoique leur taille soit habituellement de 1^m, elles peuvent atteindre $1^m,70$ et plus, et une circonférence d'environ $0^m,32$, et l'on en cite du poids de quatorze kilogrammes. Ces Poissons se rencontrent assez fréquemment dans les herbes aux bords des eaux, et peuvent se transporter assez loin sur le sol d'un cours d'eau à un autre. La durée de leur vie est très-considérable, ce que prouve leur croissance très-lente à partir du moment où elles sont devenues adultes; et une preuve que nous en pouvons donner, c'est que l'individu que nous avons en captivité depuis 1828, et qui, il est vrai, ne se trouve pas dans des conditions aussi bonnes que dans la nature, n'a pas augmenté d'un cinquième en grosseur et en longueur. On voit, d'après le peu que nous en avons dit, que plusieurs points de l'histoire naturelle des Anguilles sont loin d'être suffisamment connus, et il en est de même de quelques autres : c'est ainsi, par exemple, qu'on ne peut pas bien s'expliquer comment elles se rendent dans les lacs intérieurs éloignés de la mer, puisqu'il paraît bien démontré qu'elles ne peuvent pas se reproduire dans les eaux douces, et qu'elles ne peuvent le faire que dans la mer. Les Anguilles, fraîches ou préparées de différentes manières, sont un objet de commerce très-important; le marché de Londres en est fourni par deux compagnies hollandaises, qui ont chacune cinq vaisseaux disposés pour contenir de quinze mille à vingt mille livres d'Anguilles vivantes. Les lagunes salées de Commachio, qui reçoivent les crues du Pô, du Reno et du Ronco, ainsi que de tous leurs affluents, sont célèbres aussi depuis longues années par la quantité d'Anguilles qu'elles produisent; on estime que la pêche qui s'y fait de septembre à décembre produit près d'un million de kilogrammes pesant d'Anguilles, et que celle du printemps est de près de trois cent cinquante kilogrammes. La pêche se fait avec des hameçons à ligne de fond ou avec la seine; on en prend aussi dans les nasses avec la fouenne; et à terre, avec la main.

B. Les CONGRES, Cuv., qui diffèrent des Anguilles par leur dorsale commençant assez près des pectorales, ou même sur elles, et qui ont la mâchoire supérieure plus longue que l'inférieure. Ces Poissons, de grande taille, se trouvent et dans les mers chaudes, principalement dans les eaux des Indes et de la Martinique, et dans nos mers d'Europe, surtout vers le Nord. Le type est le Congre commun ou Anguille de mer (*Muræna conger*, Linn.), peut-être le *Myrus* des anciens, qui se trouve dans toutes nos mers, atteint $1^m,75$ à 2^m de longueur, et la grosseur de la jambe; sa couleur est blanchâtre; sa dorsale et son anale sont bordées de noir, et sa ligne latérale est ponctuée de blanchâtre; on le trouve souvent sur nos marchés, quoique sa chair ne soit pas très-délicate, et l'on en fait des salaisons avantageuses. Une autre espèce, particulière à la Méditerranée, a, avec les formes du Congre, une taille plus petite, quelques taches sur le museau, une bande en travers de l'occiput et deux rangées de points blanchâtres sur la nuque.

2° Un autre genre, moins connu que celui des Anguilles, est le genre OPHISURE, Lacépède, qui en diffère parce que la dorsale et l'anale se terminent avant d'arriver au bout de la queue, qui se trouve aussi dépourvue de nageoire et finit comme un poinçon; l'orifice postérieur des narines s'ouvre au bord même de la lèvre supérieure; les pectorales, de grandeur ordinaire chez quelques espèces, peuvent devenir très-petites et presque disparaître. Parmi les espèces assez nombreuses d'*Ophisurus*, nous ne citerons que le Serpent de mer (*M. serpens*, Linn.), de la Méditerranée, long de $1^m,70$ à 2^m, de la grosseur du bras; brun en dessus, argenté en dessous; à museau grêle et pointu. (Voy. notre *Atlas*, pl. XLIII, fig. 4.)

3° Genre MURÈNE (*Muræna*, Thunberg; *Gymnothorax*, Bloch, et *Murænophis*, Lacépède), qui manque tout à fait de pectorales, à trous branchiaux s'ouvrant bien encore sur les côtés du cou, mais étant, ainsi que les opercules et les rayons branchiostéges, beaucoup plus petits que dans les Anguilles; estomac en sac court; vessie aérienne petite, ovale, placée vers le haut de l'abdomen. On en a décrit un assez grand nombre d'espèces propres à presque toutes les mers; quelques-unes ne portent qu'une seule rangée de dents aiguës sur chaque mâchoire; telle est la Murène Hélène (*M. Helena*, Linné), de la Méditerranée, que la délicatesse de sa chair a rendue si célèbre chez les Romains,

qui l'élevaient dans des viviers construits à grands frais sur le bord de la mer, et en nombre si considérable, que, lors de l'un de ses triomphes, César en fit distribuer six mille à ses amis; à l'histoire de ce Poisson se rattache un acte de cruauté inouïe; en effet, c'est dans les viviers de cette Murène que Védius Pollion faisait jeter ses esclaves fautifs; cette espèce est très-bien secondée dans son naturel, extrêmement vorace, par ses dents acérées, à l'aide desquelles elle fait des morsures souvent très-dangereuses, et que les pêcheurs prennent le plus grand soin d'éviter; on en rencontre des individus de $1^m,35$ à $1^m,75$ de longueur, qui le plus ordinairement sont marqués de brun sur un fond jaunâtre; quoique beaucoup moins estimé qu'il ne l'était autrefois, ce Poisson est néanmoins aujourd'hui encore l'un des plus recherchés des côtes d'Italie. Le *Murénophis gris*, Lacépède, est l'une des espèces à mâchoires garnies de deux rangs de dents aiguës, et à une rangée de dents au vomer. Quelques autres espèces ont aux mâchoires deux rangées de dents rondes et coniques : tel est le *M. unicolore*, Lac., ou *M. Christini*, Risso); enfin il en est, comme la Sorcière (*M. saga*, Risso), également de la Méditerranée, qui ont des mandibules longues et arrondies, une queue allongée en pointe aiguë, et surtout des dents en cardes sur plusieurs rangs. Une autre espèce, que nous représentons, est la Murène ou Murénophis ondulé.

Fig. 121 — Murène ondulée.

4° Les SPHAGEBRANCHES, Bloch, dont les ouvertures des branchies sont rapprochées l'une de l'autre, et chez lesquels les nageoires verticales ne sont souvent saillantes que vers la queue : type, S. a bec, de la Méditerranée. Les APTÉRICHTES, Duméril, n'en diffèrent guère : ils sont tout à fait sans nageoires, car on n'aperçoit même pas de traces des nageoires verticales.

5° Le genre MONOPTÈRE, Commerson et Lacépède, qui ne renferme qu'une seule espèce propre aux îles de la Sonde (*Monopterus Javanus*), a les deux orifices branchiaux réunis sous la gorge en une seule fente transverse; des dents en cardes aux mâchoires; dorsale et anale se montrant seulement sur le milieu de la queue et se réunissant à sa pointe.

6° Les SYMBRANCHES, Bloch, ou UNIBRANCHAPERTURES, Lacépède, qui, comme les précédents, n'ont qu'un seul trou branchial, mais chez lesquels il n'y a pas de pectorales, et où les nageoires verticales sont adipeuses; des mers de pays chauds.

7° Les ALABÈS, Cuv., ne renfermant qu'une seule espèce, de petite taille; de la mer des Indes; à ouverture commune pour les branchies, mais ayant des pectorales bien marquées entre lesquelles est un petit disque concave; et offrant des dents pointues.

Cuvier place auprès des Murènes un genre de l'océan Atlantique, que M. Mitchill indique sous la dénomination de SACCOPHARYNX, et M. Harwood sous celle d'OPHIOGNATHES. Ces Poissons sont : le *S. flagellum*, Mitchill, et l'*O. ampollaceus*, Harwood; l'un long de 2^m, et l'autre de $1^m,50$, et qui sont peut-être spécifiquement identiques; le tronc de ces animaux est susceptible de se renfler comme un gros tube, et se termine par une queue très-grêle et très-longue, entourée d'une dorsale et d'une anale très-basses qui s'unissent à sa pointe; la bouche, qui s'ouvre jusque loin en arrière des yeux, est armée de dents aiguës; les ouïes ont leur ouverture par un trou au-dessus des nageoires pectorales, qui sont très-petites.

2e Tribu. Gymnotes. — Les Poissons qui entrent dans cet ancien genre linnéen ont, comme les Anguilles, les ouïes en partie fermées par une membrane; mais, cette membrane s'ouvrant au devant des

nageoires pectorales, la nageoire anale règne sous la plus grande partie du corps, et le plus souvent jusqu'au bout de la queue; mais il n'y en a pas du tout le long du dos; enfin l'anus est placé très en avant. Le groupe principal est le :

8me GENRE. — GYMNOTE. *GYMNOTUS*. Lacépède (γυμνος, nu; νωτος, dos). — Caractères généraux de la tribu, mais n'ayant même aucune nageoire au bout de la queue, sous laquelle s'étend la nageoire anale. Ce genre a été subdivisé par Cuvier en :

§ 1. GYMNOTES VRAIES (*Gymnotus*, Cuv.). — A peau sans écailles sensibles, à estomac en forme de sac court, obtus, très-plissé en dedans; les intestins, pliés plusieurs fois, n'occupent qu'une cavité médiocre, cœcums nombreux, et ayant une des vessies aériennes cylindrique, allongée, s'étendant beaucoup en arrière dans un sinus de la cavité abdominale, tandis que l'autre, ovale, bilobé, de substance épaisse et occupant le bout de l'abdomen sur l'œsophage. Les Gymnotes sont des Poissons d'eau douce propres à l'Amérique du Sud, et pouvant atteindre une grande taille; on en a décrit quelques espèces; mais la plus célèbre, par suite de ses singulières particularités physiques, est la

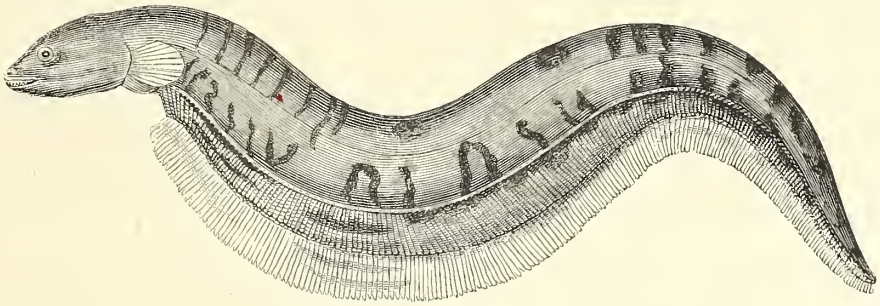


Fig. 122. — Gymnote électrique.

Gymnote électrique (*Gymnotus electricus*, Linné), que nous représentons, et à laquelle sa forme, presque toute d'une venue, sa tête et sa queue obtuses ont fait donner le surnom d'*Anguille électrique*. Ce Poisson, à museau arrondi, à mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, et à corps très-allongé, peut avoir une taille de 2m, quoiqu'elle soit habituellement plus petite; la tête et le corps sont couverts de pores qui laissent suinter une matière visqueuse sur la peau, qui semble tout à fait dépourvue d'écailles; la couleur générale est noirâtre, et relevée par quelques raies étroites et longitudinales d'une teinte plus foncée que le fond. Le mode de reproduction des Gymnotes est peu connu; on sait seulement qu'elles sont vivipares, c'est-à-dire que les œufs éclosent dans le ventre de la femelle, et que le développement des individus est très-lent. Sa queue, son principal organe de natation, est très-développée; ce Poisson se meut assez vivement, et par des ondulations successives de son corps, à la manière des Serpents. Quand la Gymnote est près d'atteindre les animaux dont elle fait sa proie habituelle, elle met en jeu sa vertu engourdissante, frappe à grands coups et répand la mort ou la stupeur autour d'elle; lorsqu'on la touche avec une seule main, on n'éprouve pas de commotion, ou on n'en ressent qu'une extrêmement faible; mais, au contraire, la secousse est très-forte quand on applique sur elle les deux mains, et qu'elles sont séparées l'une de l'autre par une distance assez grande; mais, pour que ce Poisson jouisse de tout son pouvoir électrique, il faut qu'il soit pour ainsi dire animé : en effet, les premières commotions qu'il fait éprouver ne sont pas très-fortes; mais elles deviennent plus vives lorsqu'il s'agite, et, quand il est tout à fait irrité, elles sont terribles, et produisent souvent la mort de grands animaux. La Gymnote use à volonté de ce pouvoir foudroyant, le dirige dans le sens qu'il lui plaît, même à distance; mais elle épuise ce pouvoir par l'exercice, et a besoin, pour le reprendre, de repos et de bonne nourriture; elle produit des commotions même dans des vases isolés, et l'on cite des exemples de Gymnotes mortes depuis quelque temps et pouvant encore produire des commotions : on dit toutefois qu'en serrant fortement ce Poisson par le dos, on lui ôte le libre exercice de ses organes extérieurs, et qu'on suspend les effets de

la vertu électrique. L'organe qui produit ces singuliers phénomènes règne tout le long du dessous de la queue, dont il occupe près de la moitié de l'épaisseur; divisé en quatre faisceaux longitudinaux, deux grands en dessus, deux plus petits en dessous et contre la base de la nageoire anale; chaque faisceau est composé d'un grand nombre de lames membraneuses, parallèles, très-rapprochées entre elles, et à peu près horizontales, aboutissant d'une part à la peau, de l'autre au plan vertical moyen du Poisson; unies enfin l'une à l'autre par une infinité de petites lames verticales et dirigées transversalement. Les petits canaux prismatiques et transversaux, interceptés par ces deux ordres de lames, sont remplis d'une matière gélatineuse, et tout l'appareil reçoit proportionnellement beaucoup de nerfs.

Selon M. De Humboldt, les Gymnotes, dont il fait connaître une espèce particulière, le *Gymnotus æquilobiatus*, sont très-communes dans les fleuves Méta, Apure et dans l'Orénoque; mais il est difficile de les prendre dans ces grands cours d'eau, tandis que dans les mares de Colombie, où elles sont très-abondantes, on peut aisément s'en emparer. Nous regrettons que l'espace ne nous permette pas de reproduire les détails que M. De Humboldt donne sur la pêche qu'il a livrée à ces Poissons, et où il indique si bien et la terreur que les Gymnotes produisent sur les Indiens, et les effets terribles de la puissance électrique de ces Poissons.

§ 2. Les CARAPES (*Carapus*, Cuvier). — Différant des Gymnotes vraies par leur corps comprimé, écailleux, et leur queue s'amincissant beaucoup en arrière. Ces Malacoptérygiens apodes, qui vivent également dans les eaux douces de l'Amérique méridionale, sont assez grands et nombreux en espèces : nous citerons spécialement le Carapo (*Cymnotus macrourus*, Bl.), le Carape a queue courte (*G. brachyurus*, Bl.), et le Carape a bec (*Gymnotus rostratus*, Schneider), qui se distingue aisément des autres par son bec allongé, ouvert seulement au bout.

Auprès des Gymnotes, et entre ces derniers et les Donzelles, on doit, suivant Cuvier, placer quelques genres qui en diffèrent cependant beaucoup, et qui, mieux connus, devront peut-être en être éloignés. Ce sont :

Les APTÉNOTES, Lacépède, auxquels on doit probablement joindre les STERNAQUES, Schneider; la tête est oblongue, comprimée, nue, armée seulement de dents en velours; le reste du corps est écailleux et comprimé; l'anale est d'une étendue égale à celle du corps, car elle règne depuis le dessous du cou jusqu'à l'origine de la caudale, qui en est cependant distincte et séparée; enfin, ce qui est tout à fait particulier à ces Poissons, on voit sur le dos un filament charnu, mou, couché dans un sillon creusé jusque sur le bout de la queue, et retenu dans ce sillon par des filets tendineux qui lui laissent quelque liberté. On ne connaît qu'une seule espèce de ce groupe, l'Aptéronote a front blanc (*Apteronotus albifrons*, Pallas), que nous représentons (pl. XLIII, fig. 3), qui provient des eaux douces des environs de Surinam; long d'environ $0^m,40$; d'un brun noirâtre, avec le dessus de la tête, une partie du museau, la queue et une ligne sur le dos d'un blanc pur.

Les GYMNARQUES, Cuvier : tête conique, nue, à bouche peu ouverte et garnie de dents petites, tranchantes, sur une seule rangée; corps allongé, écailleux; dos garni tout du long d'une nageoire à rayons mous; mais pas de nageoire en arrière de l'anus ni sous la queue, qui se termine en pointe. Une seule espèce (*G. Niloticus*, Cuv.), découverte dans le Nil.

Les LEPTOCÉPHALES, Pennant : tête extrêmement petite, à museau court et légèrement pointu; corps comprimé comme un ruban; fente des ouïes ouverte au devant des pectorales; celles-ci peu visibles ou même nulles; dorsale et anale également à peine sensibles et s'unissant à la pointe de la queue. On en connaît une espèce de nos côtes et de celles de l'Angleterre (*Leptocephalus Morisii*, Gmelin); mais il y en a plusieurs autres dans les mers des pays chauds; toutes minces comme du papier, et transparentes comme du verre; en sorte qu'on n'aperçoit même pas le squelette.

3e Tribu. Donzelles. — Ces Poissons, qui forment le genre *Ophidium* de Linné, ont, comme les Anguilles, l'anus assez en arrière, une nageoire dorsale et une anale qui se joignent à celle de la queue pour terminer le corps en pointe; ce corps est encore assez allongé et comprimé, ce qui l'a fait comparer à une épée, et il est recouvert de petites écailles irrégulièrement semées dans l'épaisseur de la peau; mais, ce qui les différencie surtout des Anguilles, ils ont des branchies bien ouver-

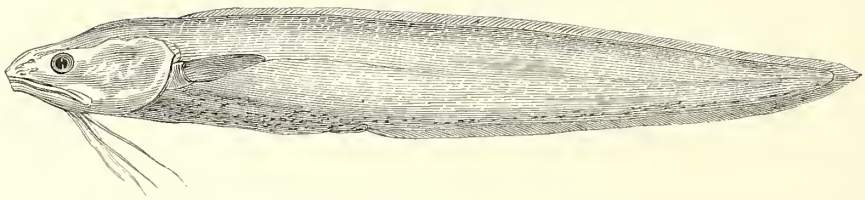


Fig. 1. — Donzelle commune

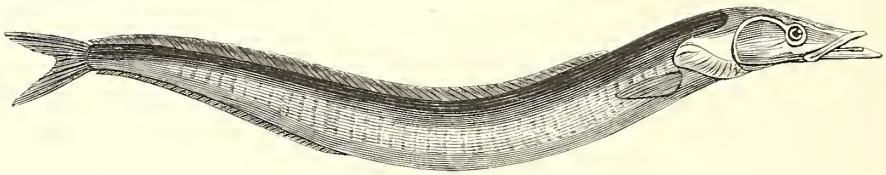


Fig. 2. — Équille ou Ammodyte appât.

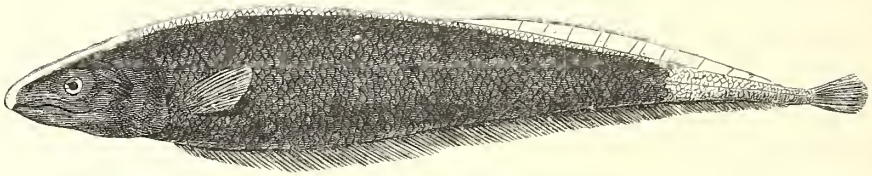


Fig. 3 — Aptéronote à front blanc.

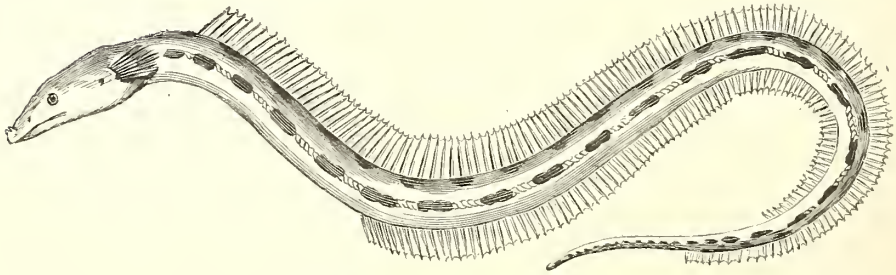


Fig. 4 — Ophisure serpent de mer.

tes, munies d'un opercule très-apparent et d'une membrane à rayons courts; enfin leurs rayons dorsaux sont articulés et non branchus. On y distingue :

9me GENRE. — DONZELLE. *OPHIDIUM*. Linné, Cuvier. — Qui porte sous la gorge deux paires de petits barbillons adhérents à la pointe de l'os hyoïde. On n'a décrit qu'un petit nombre d'espèces de ce groupe, et elles sont propres aux mers d'Europe, d'Amérique et du Sud. Les espèces européennes, particulières à la Méditerranée, sont : la DONZELLE COMMUNE (*Ophidum barbatum*, Bloch), que nous donnons (pl. XLIII, fig. 1), qui atteint au plus 0m,25 à 0m,30, à barbillons antérieurs plus courts que les postérieurs, et à couleur de chair, avec les dorsale et anale lisérées de noir; et la D. BRUNE (*O. Vassalli*, Risso), à barbillons égaux, brune, et sans liséré aux nageoires. L'espèce la plus grande (*O. blacodes*, Schneider), rose et tachetée de brun, atteint une assez grande taille. Un genre, démembré des Donzelles sous la dénomination de FIERASFER, Cuvier, s'en distingue surtout par son manque de barbillons et par sa dorsale tellement mince qu'elle ne semble qu'un léger repli de la peau : on en a signalé deux petites espèces dans la Méditerranée, l'*Ophium imberbe*, Linné, qui a des dents en velours, et l'*O. dentatum*, Cuvier, portant à chaque mâchoire deux dents en crochets.

4e Tribu. ÉQUILLES. — Cette division ne renferme que le :

10me GENRE. — ÉQUILLE ou AMMODYTES. *AMMODYTES*. Linné. — Museau aigu; mâchoire supérieure susceptible d'extension, et l'inférieure, dans l'état de repos, plus longue que l'autre; corps anguilliforme, pourvu : 1° d'une nageoire à rayons articulés, simples sur une grande partie du dos; 2° d'une autre nageoire derrière l'anus; 3° d'une troisième nageoire fourchue au bout de la queue; mais ces trois nageoires étant séparées par des espaces libres. L'estomac est pointu, charnu; il n'y a pas de cœcums ni de vessie natatoire. Ces Poissons vivent dans le sable au bord de la mer; ils s'enfoncent assez profondément dans le sol, où ils recherchent les Vers, dont ils font leur nourriture habituelle : cette habitude, que les pêcheurs connaissent bien, puisqu'ils vont les enlever en fouillant la terre, leur a valu le nom vulgaire d'*Anguilles de sable*. Nos côtes en produisent deux espèces, communes partout, bonnes à manger, mais dont on se sert plutôt pour attacher aux hameçons comme appât; longues de 0m,20 à 0m,25, d'un gris argenté, et qui, longtemps confondues sous le nom commun d'*Ammodytes tobianus*, Linné, ont été distinguées par Cuvier; ce sont : le LANÇON (*A. tobianus*, Bloch), à corps plus mince proportionnellement, à mâchoire inférieure plus pointue, à maxillaires plus longs, à pédicules des intermaxillaires très-courts, et à dorsale ne commençant que vis-à-vis la fin des pectorales, et l'ÉQUILLE OU AMMODYTE APPAT (*A. lancea*, Cuv.), que nous représentons (pl. XLIII, fig. 2), à maxillaires plus courts, pédicules des intermaxillaires plus longs, et à dorsale commençant vis-à-vis le milieu des pectorales.

CINQUIÈME ORDRE.

LOPHOBRANCHES.

Cet ordre, les *Hétéroptères* de De Blainville et les *Ostéodermes* de M. C. Duméril, qui ne renferme qu'un nombre assez restreint d'espèces, comprend encore, comme les ordres précédents, des Poissons à squelette osseux et à mâchoires complètes et libres; mais leurs branchies, au lieu d'être en forme de lames ou de peignes, se divisent constamment en petites houppes rondes, disposées par

paires le long des arcs branchiaux : structure toute spéciale, et dont aucuns autres Poissons ne présentent d'exemples; ces branchies sont enfermées sous un grand opercule attaché de toutes parts par une membrane qui ne laisse qu'un petit trou pour la sortie de l'eau, et qui ne montre, dans son épaisseur, que quelques vestiges de rayons. En outre, ces Lophobranches, tous de petite taille et presque sans chair, se reconnaissent à leur corps, cuirassé d'une extrémité à l'autre par des écussons qui le rendent souvent anguleux. Leur intestin est égal et sans cœcums; leur vessie natatoire mince, mais assez développée proportionnellement à la grandeur totale de l'animal. Leur génération, au moins dans les Syngnathes, offre cela de particulier, que leurs œufs se glissent et éclosent dans une poche qui se forme par une boursouflure de la peau, dans les uns, sous le ventre; dans les autres, sous la base de la queue, et qui se fend pour laisser sortir les petits.

Cuvier, ne divisant les Lophobranches qu'en deux genres naturels, n'a pas dû y indiquer de familles particulières; ces deux genres sont :

1er GENRE. — SYNGNATHE. *SYNGNATHUS.* Linné. — Museau tubuleux, formé par le prolongement de l'ethmoïde, du vomer, des os tympaniques, des préopercules, des sous-orbitaires et des divers os de la tête, et terminé par une bouche ordinaire et fendue presque verticalement sur son extrémité; trou de la respiration placé vers la nuque; branchies en forme de houppes rondes, et disposées par paires le long des arcs branchiaux; pas de nageoire ventrale : les autres nageoires peu développées. Le nom de Syngnathe (συν, avec; γναθος, mâchoire) leur a été appliqué par Artédi, qui croyait à tort le tube du museau formé par la réunion de leurs mâchoires. On a décrit une quarantaine d'espèces de ce groupe, toutes de petite taille, vivant de Vers, d'Articulés et d'œufs de Poissons; propres à presque toutes les mers, et que l'on a partagées en plusieurs subdivisions qui ont la valeur de véritables genres. Ce sont, d'après le *Règne animal :*

§ 1. Les SYNGNATHES proprement dits ou ANGUILLES DE MER (*Syngnathus*, Cuvier), à corps très-mince, très-allongé, et différant peu en diamètre par sa largeur; pas de dents. La plupart des espèces sont étrangères à l'Europe; mais cependant quelques-unes habitent nos côtes; leur chair est si peu abondante qu'elle est à peine recherchée pour la nourriture. Il y en a qui, outre leurs pectorales, ont une dorsale, une caudale et une anale; tels sont : le TYPHLE (*S. typhle*, Linné), à tête petite; museau très-allongé, presque cylindrique, un peu relevé par le bout; à corps offrant six pans; le nombre des anneaux qui le forme étant habituellement de dix-huit; longueur d'environ 0m,50; d'une couleur générale jaune, variée de brun, avec les nageoires grises : de l'Océan et de la Méditerranée; et le S. AIGUILLE (*S. acutus*, Linné), que nous figurons; des mêmes parages, et ne se distinguant guère de l'espèce précédente que par son corps et surtout sa tête plus allongés. D'autres manquent d'anale seulement, et la poche des œufs est placée en deux groupes sous la queue : tel est le S. VERT (*S. viridis*, Linné; *S. Rondeletii*, Laroche), espèce miditerranéenne, longue de 0m,30, allongée, étroite, verte en dessus, jaunâtre en dessous, avec les nageoires roussâtres. Chez certaines espèces (*S. œquoreus*, Linné), il n'y a ni anale, ni pectorales; mais on distingue une dorsale et une caudale, et la poche aux œufs est placée sous le ventre. Enfin quelques espèces n'ont plus que la dorsale : tel est le *S. ophiodon*, Linné, qui ressemble beaucoup à un Serpent; long de plus de 0m,60, verdâtre, avec des bandes et des raies d'un beau bleu.

Fig. 123. — Syngnathe aiguille.

§ 2. Les HIPPOCAMPES ou CHEVAUX MARINS (*Hippocampus*, Cuvier), qui ont le tronc comprimé latéralement, et notablement plus élevé que la queue, dont les jointures des écailles sont relevées en arête et les angles saillants en épines, et forment des plaques osseuses, et dont la queue n'a pas de nageoires. Ces Poissons, tous de petite taille, présentent un aspect particulier, surtout après leur mort; en effet, le tronc et la tête se recourbent par la dessiccation et prennent quelque ressemblance avec l'encolure d'un Cheval, et c'est de là que leur est venue leur dénomination vulgaire. Nos mers

présentent deux Hippocampes, qui n'ont que quelques filaments sur le museau et sur le corps : le type est l'Hippocampe pointillé (*H. guttulatus*, Cuv.), que nous figurons, à museau plus long que l'*H. brevirostris*, Cuvier. Les mers des deux Indes en présentent d'assez semblables; mais une espèce de la Nouvelle-Hollande (*S. foliatus*, Lacépède) est très-remarquable par sa grande taille et les appendices, en forme de feuilles, qui ornent diverses parties du corps.

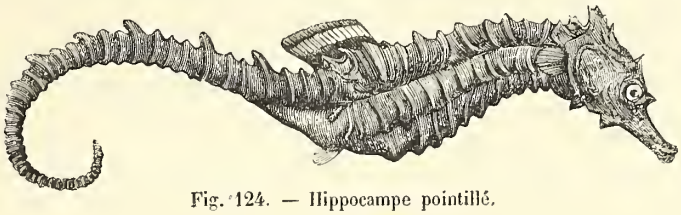


Fig. 124. — Hippocampe pointillé.

§ 3. Les SÉLÉNOSTOMES, Lacépède, différant principalement des Syngnathes par de très-grandes ventrales en arrière des pectorales, unies ensemble, et avec le tronc en une espèce de tablier qui sert à retenir les œufs, comme la poche des Syngnathes; dorsale composée de peu de rayons, mais élevée et placée près de la nuque; une autre très-petite nageoire sur l'origine de la queue, et une grande caudale pointue. Ces Poissons, dont on ne connaît qu'une seule espèce, propre à la mer des Indes (*Fistularia paradoxa*, Pallas), ressemblent beaucoup aux Hippocampes.

2me GENRE. — PÉGASE. *PEGASUS*. Linné. — Museau saillant, formé des mêmes pièces que celui des Syngnathes; mais à bouche, au lieu d'être à son extrémité, se trouvant sous sa base, et rappelant un peu, par sa protractilité, celle des Esturgeons; corps large, déprimé, cuirassé de plaques écailleuses, dures, comme celui des Hippocampes et des Sélénostomes; mais à tronc large, déprimé; à trous des branchies sur les côtés, ayant deux ventrales distinctes en arrière des pectorales, qui sont souvent grandes; et enfin une dorsale et une anale situées vis-à-vis l'une de l'autre. L'intestin, logé dans une cavité plus large et plus courte que celle des Syngnathes, fait deux ou trois replis. Une particularité que l'on doit surtout noter consiste en ce que les nageoires pectorales des Pégases sont assez développées pour pouvoir leur servir d'ailes et leur permettre de se soutenir pendant quelque temps hors de l'eau; c'est à cette organisation spéciale que Linné a voulu faire allusion en leur donnant le nom de *Pégase*. Ce sont de petits Poissons dont on ne connaît qu'un très-petit nombre d'espèces, ne dépassant pas en longueur $0^m,10$ à $0^m,12$, et appartenant tous à la mer des Indes. Comme type, on peut citer le Pégase dragon (*Pegasus draco*, Linné), qui vit de frai et de Vers, est verdâtre, et peut voltiger dans l'air, de même que l'espèce qui porte le nom particulier de Pégase volant

---

SIXIÈME ORDRE.

PLECTOGNATHES.

Les Poissons de cet ordre, par leur organisation, établissent le passage des Poissons ordinaires, auxquels ils appartiennent encore par leur structure générale, aux Poissons cartilagineux ou Chon-

droptérygiens; en effet, leurs mâchoires ne sont pas aussi complètes que dans les Poissons des premières familles, et leur squelette ne se durcit que tardivement, quoiqu'il devienne cependant fibreux. Leur principal caractère consiste en ce que l'os maxillaire est soudé ou attaché fixement sur le côté de l'intermaxillaire, qui forme seul la mâchoire, et en ce que l'arcade palatine s'engrène par suture avec le crâne, et n'a par conséquent aucune mobilité; les opercules et les rayons sont, en outre, cachés sous une peau épaisse qui ne laisse voir à l'extérieur qu'une petite fente branchiale; on ne trouve que de petits vestiges de côtes; les vraies ventrales manquent. Le canal intestinal est ample, mais sans cœcums, et presque tous ont une vessie natatoire considérable. Cet ordre comprend deux familles très-naturelles, caractérisées par la manière dont les mâchoires sont armées.

PREMIÈRE FAMILLE.

GYMNODONTES.

Chez les Plectognathes de cette famille, les mâchoires, au lieu de dents apparentes (d'où provient le nom de *Gymnodonte*, de γυμνος, nu; γναθος, mâchoire), sont garnies d'une substance d'ivoire, divisée intérieurement en lames, dont l'ensemble représente comme un bec de Perroquet, et qui, pour les parties principales, se compose de véritables dents réunies, se succédant à mesure qu'il y en a d'usées par l'effet de la trituration; leurs opercules sont petits; leurs rayons au nombre de cinq de chaque côté : les uns et les autres très-cachés. Les Gymnotes, qui ont des formes très-singulières, vivent de Crustacés, et même de matières végétales, telles que de fucus. On en connaît un assez grand nombre d'espèces, réparties en plusieurs genres, surtout propres aux mers des pays chauds, et dont la chair, généralement muqueuse, est peu estimée, et passe même pour empoisonnée, au moins pendant certaines saisons.

Deux genres principaux des Gymnodontes, ceux des Diodons et des Tétrodons, vulgairement nommés *Orbes* ou *Boursouflus*, peuvent se gonfler comme des ballons en avalant de l'air et en remplissant de ce fluide leur estomac, ou plutôt une sorte de jabot très-mince et très-extensible qui occupe toute la longueur de l'abdomen, en adhérant intimement au péritoine, ce qui, comme l'indique Cuvier, l'a fait prendre tantôt pour le péritoine même, tantôt pour une espèce d'épiploon. Lorsqu'ils sont ainsi gonflés, ils culbutent; leur ventre prend le dessus, et ils flottent à la surface de l'eau sans pouvoir se diriger : mais c'est pour eux un moyen de défense, parce que les épines plus ou moins nombreuses qui garnissent leur peau se relèvent ainsi de toutes parts. Ils ont, en outre, une vessie aérienne à deux lobes; il y a trois branchies de chaque côté; leurs narines sont garnies chacune d'un double tentacule charnu; enfin ils font entendre, quand on les prend, un son qui provient sans doute de l'air qui sort de leur estomac. Les groupes principaux sont :

1er GENRE. — DIODON. *DIODON*. Linné. — Mâchoires non divisées, ne présentant qu'une pièce en haut et une en bas : derrière le tranchant de chacune desquelles on voit une partie ronde, sillonnée en travers et formant un puissant instrument de mastication; peau armée de toutes parts de gros aiguillons pointus plus ou moins longs, et que l'animal redresse en se gonflant. Les Diodons, dont on connaît un assez grand nombre d'espèces répandues dans toutes les mers, surtout dans celles des pays chauds, et dont on a signalé plusieurs espèces fossiles, ont, dans leur organisation et dans leurs mœurs, de grands rapports avec les Tétrodons, qui en diffèrent par la nature de leurs piquants, beaucoup plus longs, plus gros et plus forts, et par leurs mâchoires, qui semblent présenter quatre dents. Ces Plectognathes, de même que les Tétrodons, jouissent de la singulière propriété de pouvoir se gonfler comme un ballon, et, dans ce cas, de présenter de toutes parts de fortes épines qui les défendent contre leurs ennemis, et cette particularité les a fait souvent regarder, dans la classe

des Poissons, comme les analogues des Hérissons et des Porcs-Épics de la classe des Mammifères. Les uns ont des piquants longs, soutenus par deux racines latérales; tel est surtout l'Atinga (*D. atinga*, Bloch), qui atteint plus de 0m,35, dont le corps est allongé et les piquants très-rapprochés les uns des autres : cette espèce, brune ou blanchâtre en dessus, et blanche en dessous, avec des petites taches lenticulaires noires, répandues sur le dos et sur les nageoires, se nourrit de petits Poissons, de Crustacés et de Mollusques à coquilles, dont il brise facilement l'enveloppe au moyen de ses fortes mâchoires. Sa chair, très-dure, n'est pas recherchée, et son fiel surtout est, dit-on, un poison violent. D'autres Diodons ont des piquants courts, portés sur trois racines divergentes; comme : 1° le D. orbe (*D. orbicularis*, Bloch), qui ressemble d'autant plus à une boule, quand il se tuméfie, que ses nageoires sont très-courtes, et que, son museau étant très-peu avancé, aucune grande proéminence n'altère la rondeur de son ensemble; les piquants dont la surface du corps est hérissée sont très-forts, mais plus courts, à proportion du volume, que ceux de l'Atinga : ils peuvent faire des blessures plus larges, et donnent en conséquence à l'animal des moyens de défense plus capables de résister à une longue attaque; aussi cet animal a-t-il longtemps porté par excellence le nom de *Poisson armé;* 2° le D. antennifère (*D. antennatus*, Cuv.), que nous figurons, qui présente plusieurs filaments charnus sur le devant de la tête et dans quelques autres parties du corps, et dont la teinte générale est d'un gris roussâtre, avec des taches symétriques d'un rouge foncé. Enfin d'autres espèces ont des piquants grêles comme des épingles ou des cheveux : on peut surtout citer dans cette division le D. poilu (*D. pilosus*, Mitchill), des mers de New-York.

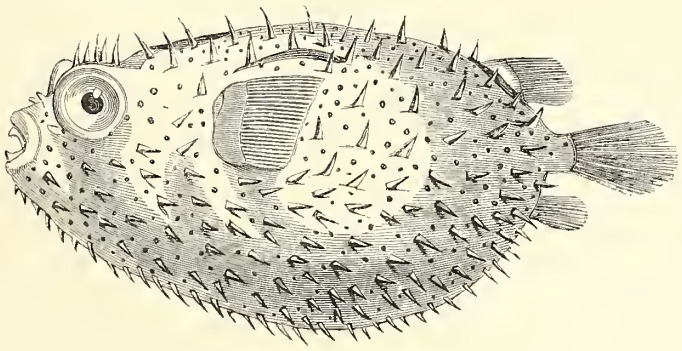


Fig. 125. — Diodon antennifère.

2me GENRE. — TÉTRODON. *TETRAODON*. Linné. — Mâchoires divisées dans leur milieu par une suture, de manière à présenter l'apparence de quatre dents, deux en dessus et deux en dessous; peau n'étant garnie que de petites épines peu saillantes. On connaît un assez grand nombre d'espèces de ce genre, qui, comme les Diodons, peuvent se gonfler à volonté en introduisant une énorme quantité d'air dans leur estomac, et qui font entendre un bruit particulier quand on les retire de l'eau; toutes sont étrangères à l'Europe, propres aux eaux de la mer ou des fleuves, de petite taille, et quelques-unes passent pour être fortement vénéneuses. La tête et la queue des Tétrodons sont généralement lisses; mais le reste de leur corps peut être rendu plus ou moins rude au moyen de très-petites épines qui sortent de leur peau. Les diverses combinaisons des parties lisses et des parties âpres, les configurations qui résultent des formes plus ou moins oblongues de leur tête, et enfin la disposition des dessins du corps ont fourni à Cuvier les éléments de la classification de ces Poissons. L'espèce que l'on peut prendre pour type du genre est le Fahaca ou Tétrodon a lignes (*Tetraodon lineatus*, Linné; *T. physa*, Et. Geoffroy), que nous représentons; long d'environ 0m,33, à dos et flancs rayés longitudinalement de brun et de blanchâtre; assez commun dans le Nil, que ce fleuve rejette souvent sur les terres pendant les inondations, et qui sert alors de jouet aux enfants, malgré la répugnance des parents, qui regardent ce Poisson comme vénéneux. Quelques espèces ont le corps comprimé latéralement et le dos un peu tranchant, et, d'après cette forme elle-même, doivent se gonfler beaucoup moins que les autres, et par conséquent peuvent servir à établir le passage aux Môles, qui ne se bour-

souflent pas; parmi ces dernières espèces, nous indiquerons seulement le T. ÉLECTRIQUE (*T. electricus*, Gmelin), petite espèce de $0^m,20$ à $0^m,24$, brun en dessus et vert en dessous, habitant les bancs de corail dans l'océan Indien, et qui fait éprouver de fortes commotions galvaniques à ceux qui les touchent.

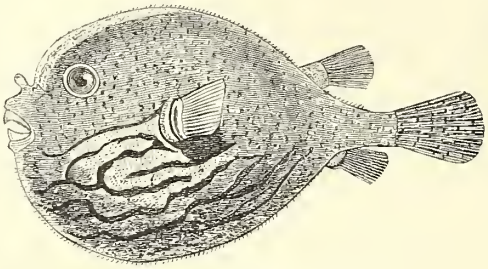


Fig. 126. — Tétrodon Fahaca.

3me GENRE. — MOLE, ou POISSON LUNE. *ORTHAGORISGUS*. Schneider. — Mâchoires indivises comme celles des Diodons; mais corps comprimé et sans épines, non susceptible de s'enfler, et queue très-courte; dorsale et anale toutes deux hautes et pointues, et s'unissant à la caudale. Pas de vessie natatoire; estomac petit, recevant immédiatement le canal cholédoque; une couche épaisse de substance gélatineuse placée immédiatement sous la peau. Ces Plectognathes, qui sont de grande taille, ont une queue si haute et si courte verticalement, qu'ils ont l'air de Poissons dont on aurait coupé la partie supérieure, ce qui leur donne une figure des plus extraordinaires et suffit pour les distinguer de tous les autres Poissons. On n'a guère décrit que trois espèces de ce genre, deux de nos mers d'Europe et une de celles du Cap; parmi les premières, la plus commune est la MÔLE DE LA MÉDITERRANÉE, vulgairement POISSON LUNE (*Tetraodon mola*, Linné), que, malgré son mauvais goût, l'on porte, de loin en loin, à Paris, chez les marchands de comestibles, et que nous représentons (pl. XLIV, fig. 2) : ce Poisson peut atteindre $1^m,30$ de longueur et un poids de cent cinquante kilogrammes; son corps est comprimé latéralement et arrondi verticalement; aussi l'a-t-on comparé à un disque de la lune, d'où lui est venu son nom vulgaire : en outre, son corps, d'une belle couleur argentée, brille, dans l'obscurité, d'un éclat phosphorescent; de sorte que, lorsqu'il nage pendant la nuit à la surface de l'eau, on le prendrait pour l'image de la lune réfléchie dans le miroir des eaux; malgré sa grandeur et sa force, le Môle n'est pas redoutable; il a la bouche trop petite pour pouvoir attaquer avec avantage de grands animaux, et ne se nourrit que de petits Poissons, de Mollusques, de Vers et de fucus. Les Squales et quelques Cétacés lui font seuls la chasse; l'homme le méprise, parce que sa chair grasse et visqueuse n'est pas bonne à manger, et que, d'ailleurs, il répand une odeur désagréable que ses muscles conservent même assez souvent après avoir été préparés; on dit toutefois que son foie est passable, et que l'on peut retirer de l'animal entier, par la cuisson, une huile qui pourrait être employée dans le commerce. La seconde espèce européenne, plus particulièrement de l'Océan, le MÔLE ÉPINEUX (*O. spinosus*, Bloch), est plus petite que l'espèce vulgaire. Enfin le Môle du Cap (*O. oblongus*, Bloch), outre la forme qu'indique son nom spécifique latin, offre cette particularité d'avoir sa peau dure et divisée en petits compartiments anguleux, un peu comme cela aura lieu dans la famille suivante.

4me GENRE. — TRIODON. *TRIODON*. Cuvier. — Mâchoire supérieure divisée en deux parties comme dans les Tétrodons, et inférieure simple comme dans les Diodons; fanon énorme, presque aussi long que le corps, et deux fois aussi haut, soutenu en avant par un très-grand os qui représente le bassin, et rapproche ce groupe de certains Balistes; nageoires disposées comme dans les Diodons; corps âpre, de même que celui des Tétrodons; surface du fanon, hérissée surtout de beaucoup de petites arêtes rudes placées obliquement. On n'en connaît qu'une seule espèce, d'assez grande taille, propre à la mer des Indes, que Reinwardt nommait TRIODON A BOURSE (*Triodon bursarius*), et que Lesson et Garnot désignaient sous la dénomination de T. MACROPTÈRE.

DEUXIÈME FAMILLE.

SCLÉRODERMES.

Les Plectognathes de cette famille se distinguent facilement par leur museau conique ou pyramidal prolongé depuis les yeux et terminé par une petite bouche armée de dents distinctes en petit nombre à chaque mâchoire; leur peau est généralement âpre ou revêtue d'écailles dures; leur vessie natatoire est ovale, grande et robuste.

La forme générale des Sclérodermes rappelle un peu celle des Diodons et autres Gymnodontes, quoique le corps soit généralement plus comprimé; mais ils en diffèrent surtout par la nature de leurs téguments, composés de plaques cornées dans les uns (Coffres), ou d'écailles très-petites et très-dures dans les autres (Balistes); en outre, aucun d'eux ne jouit de la faculté de pouvoir se gonfler. Ce sont des Poissons de taille moyenne ou petite, qui habitent la plupart des mers, et plus particulièrement celles des pays chauds. On en connaît deux groupes principaux.

1er GENRE. — BALISTE. *BALISTES*. Linné. — Corps comprimé; huit dents, le plus souvent tranchantes, et sur une seule rangée à chaque mâchoire : ces dents cachées par une peau molle, ou mieux par de véritables lèvres; yeux presque à fleur de tête; bouche petite; peau écailleuse ou grenue, mais non absolument osseuse, comme cela a lieu dans les Coffres; première dorsale composée d'un ou de plusieurs aiguillons articulés sur un os particulier qui tient au crâne, et qui offre un sillon où ils se retirent : deuxième dorsale molle, longue, placée vis-à-vis d'une anale à peu près semblable; pas de ventrale; squelette présentant un véritable os du bassin suspendu à ceux de l'épaule. Les Balistes, de taille assez peu considérable, se trouvent en grand nombre dans les mers de la zone torride, près des rochers à fleur d'eau, et là ils brillent, comme les Chétodons, de belles et vives couleurs. Leur nourriture semble être en partie végétale, quoiqu'ils aient aussi un régime animal, et qu'ils fassent leur proie de quelques petits animaux. Leur chair, en général peu estimée, devient, assure-t-on, dangereuse à l'époque où ils se nourrissent de Polypes ou de Coraux. Cuvier a partagé les Balistes en quatre groupes particuliers que l'on pourrait regarder comme des genres distincts.

§ 1. BALISTES PROPREMENT DITS (*Balistes*, Cuvier). — Corps entier revêtu de grandes écailles très-dures, rhomboïdales, qui, n'empiétant pas les unes sur les autres, semblent être des compartiments de la peau; première dorsale à trois aiguillons : le premier de beaucoup plus grand que les autres, et le troisième très-petit, plus écarté en arrière; extrémité du bassin toujours saillante et hérissée, et derrière elle quelques épines engagées dans la peau, et qui, dans les espèces allongées, ont été considérées comme des rayons des ventrales. Les espèces de ce groupe sont très-nombreuses; les unes n'ont pas d'armure particulière à la queue, et parmi elles il en est qui n'ont point derrière les ouïes d'écailles plus grandes que les autres, comme la Baliste caprisque (*B. capriscus*, Linné), d'un gris brunâtre, tacheté de bleu ou de verdâtre; propre à la Méditerranée. D'autres, avec cette queue non armée, ont derrière les ouïes des écailles plus grandes, comme la Baliste vieille (*B. vetula*, Bloch), qui se reconnaît à sa couleur brune et aux lignes d'un beau bleu qu'on remarque sur son museau. Enfin le plus grand nombre des Balistes ont les côtés de la queue armés d'un certain nombre de rangées d'épines courbées en avant, et tous semblent avoir derrière les ouïes des écailles plus grandes que sur les autres parties du corps : on peut les subdiviser, comme le propose Cuvier, d'après le nombre des rangées d'épines caudales, qui varie beaucoup; ainsi, il peut y en avoir deux, trois, quatre, cinq, six, sept, douze, et, dans quelques cas rares, ces épines se raccourcissent beaucoup, et peuvent se présenter sous la forme de simples tubercules : nous citerons seulement le Baliste rayé (*B. lineatus*, Linné), qui est d'un brun plus ou moins foncé, avec des lignes blanches sur

le corps, et habite la mer des Indes, et le B. AMÉRICAIN (*B. Americanus*), que nous représentons (pl. XLIV, fig. 1), et que Lacépède a eu le tort de nommer ainsi, puisqu'il se trouve uniquement dans les mêmes mers que le Baliste rayé.

§ 2. Les MONACANTHES (*Monacanthus*, Cuvier), qui n'ont que de très-petites écailles hérissées de scabrosités roides et serrées comme du velours; à extrémité du bassin saillante et épineuse, comme dans les Balistes proprement dits, mais qui n'ont qu'une grande épine dentelée à leur première dorsale, ou du moins la seconde y étant déjà presque imperceptible. Ces Poissons, encore nombreux, et propres aux mers des pays chauds, présentent quelques particularités qui ont servi à Cuvier à les subdiviser en plusieurs groupes; ainsi dans les uns l'os du bassin est très-mobile, tient à l'abdomen par une sorte de fanon extensible, et il y a de fortes épines aux côtés de la queue; d'autres se distinguent en ce que les côtés de la queue ne sont hérissés que de soies rudes; d'autres parce que leur corps est tout couvert de petits tubercules pédiculés; d'autres encore parce qu'il est garni partout de cils grêles et souvent branchus, et quelques-uns, enfin, parce qu'ils manquent de tous ces caractères. Parmi toutes ces espèces, nous ne citerons que le MONACANTHE A BROSSES (*Balistes scopus*, Linné), ainsi nommé parce qu'il a de chaque côté de la queue, un peu en avant de la nageoire caudale, une grande quantité de petites pointes inclinées vers la tête, disposées de manière à ressembler un peu à une brosse, et qui lui servent, dit-on, pour se tenir attaché dans les fentes des rochers; ce Poisson, des mers des Indes, est brun, presque noir sur toute sa surface, excepté sur ses nageoires pectorales, la seconde dorsale et l'anale sont habituellement d'un jaune pâle.

§ 3. Les ALUTÈRES (*Alutérus*, Cuvier), qui ont le corps allongé, couvert de petits grains serrés, à peine sensibles à la vue; une seule épine à la première dorsale; et, ce qui fait le caractère particulier, le bassin, entièrement caché sous la peau, et ne faisant pas cette saillie épineuse qu'on voit dans les Balistes. On connaît six espèces d'Alutères, cinq de la mer des Indes et une de l'océan Américain, le MONOCÉROS (*A. monocerus*), que nous figurons, qui peut atteindre 1^{m} de longueur; d'une couleur blanchâtre, parcourue par des raies d'un beau bleu, entre lesquelles se voient des taches rondes, noires, et qui se nourrit de Mollusques à coquilles et de Coraux, qu'il brise à l'aide de ses larges et fortes dents.

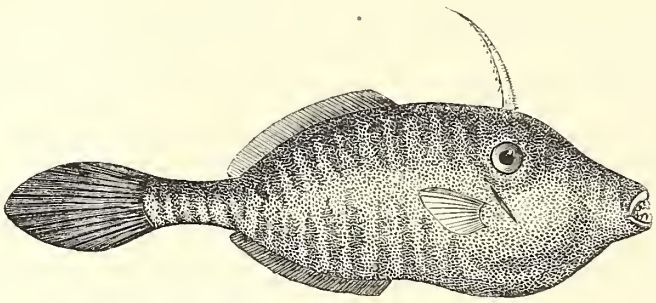


Fig. 127. — Alutère monocéros.

§ 4. Les TRIACANTHES (*Triacanthus*, Cuvier), se distinguant de tous les autres Balistes parce qu'ils ont des espèces de ventrales, soutenues chacune par un seul grand rayon épineux, et qui sont adhérentes à un bassin non saillant; première dorsale, après une très-grande épine, en ayant trois ou quatre petites; peau garnie de petites écailles serrées; queue plus longue que dans les autres groupes de Balistes. Une seule espèce de la mer des Indes (*Balistes biaculeatus*, Bloch).

Enfin un cinquième groupe, que nous nous bornerons à nommer, serait celui des BALISTAPES, *Tilesins*, qui se distinguerait par un caractère important : celui de manquer complètement de bassin.

2me GENRE. — COFFRE ou OSTRACION. *OSTRACION*. Linné. — Corps, au lieu d'écailles, couvert de compartiments osseux et réguliers, soudés en une sorte de cuirasse inflexible qui revêt la tête et le corps, en sorte qu'ils n'ont de mobile que la queue, les nageoires, la bouche et une sorte

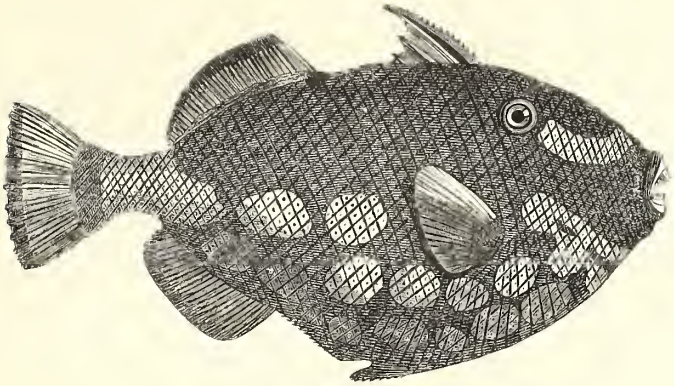


Fig. 1. — Baliste américain.

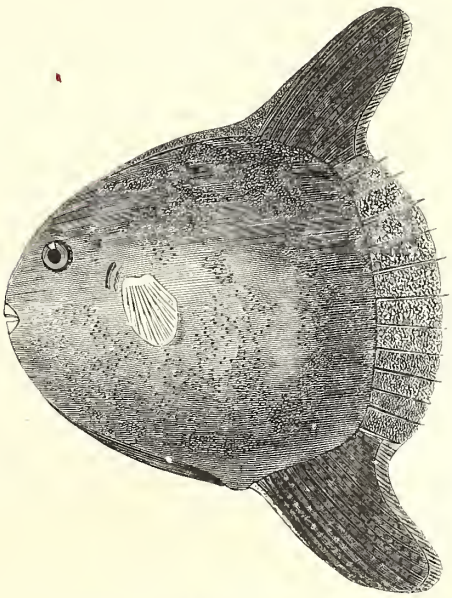


Fig. 2. — Môle ou Poisson lune.

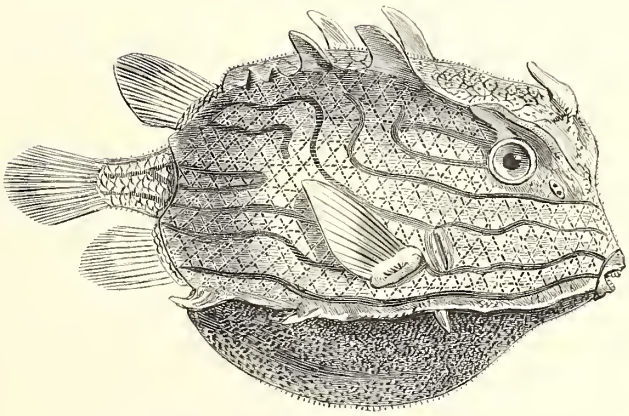


Fig. 3. — Coffre ou Ostracion à oreilles.

de petite lèvre qui garnit le bord de leurs ouïes : toutes ces parties passent par des trous de la cuirassse, dans laquelle la plupart des vertèbres sont soudées ensemble; mâchoires armées chacune de dix ou douze dents coniques; ouïes ne présentant extérieurement qu'une fente garnie d'un lobe cutané, et montrant intérieurement un opercule et six rayons; os du bassin manquant; une seule dorsale et une seule anale, peu développées; pas de ventrales; estomac assez grand, membraneux; foie gros, très-rempli d'une huile que l'on peut en extraire. Les Coffres, que l'on a quelquefois supposés vénéneux, se trouvent dans les mers des Indes et d'Amérique; ils ne sont pas très-grands, jamais recherchés pour l'alimentation de l'homme, car leur chair est très-peu abondante; mais ils sont très-remarquables par leur dureté, et surtout par les formes variables de leur corps, quelquefois armé d'épines, qui peuvent servir pour la distinction des groupes dans ce genre, dont on a décrit beaucoup d'espèces. C'est ainsi qu'il y a des Coffres à corps triangulaire, sans épines; à corps triangulaire, armé d'épines en arrière de l'abdomen; triangulaire, armé d'épines au front et derrière l'abdomen; triangulaire, armé d'épines sur les arêtes; d'autres à corps quadrangulaire, sans épines; quadrangulaire, armé d'épines au front et derrière l'abdomen; quadrangulaire armé d'épines sur les arêtes, et d'autres enfin à corps comprimé, abdomen caréné et épines éparses. Comme types de ce genre, nous n'indiquerons que les Coffre triangulaire (*Ostracion trigonus*, Bloch), dont nous donnons la figure : long de $0^m,40$ à $0^m,45$; à enveloppe triangulaire, sans épines; d'un gris brun en dessus, blanchâtre en dessous, couvert d'une sculpture représentant un pavé d'appartement, et ayant, en outre, un grand nombre de taches blanches; habite la mer des Antilles, et Coffre a oreilles (*Ostracion auritus*, Cuv.), que nous représentons pl. XLIV, fig, 3, remarquable par quelques-uns de ses piquants disposés comme des sortes d'oreilles; des mers indiennes.

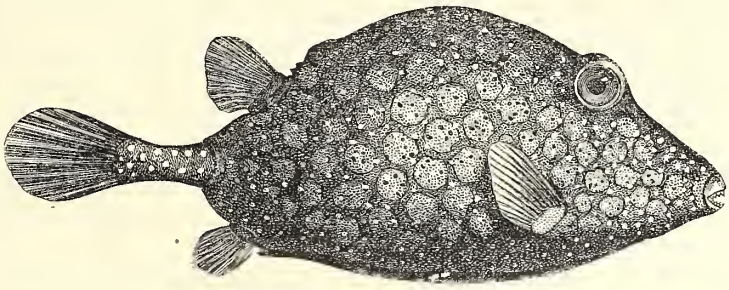


Fig. 128. — Coffre triangulaire.

Deuxième Série.

POISSONS CARTILAGINEUX ou CHONDROPTÉRYGIENS.

Les Poissons de cette grande division peuvent être caractérisés d'une manière générale, en ce que leurs os, au lieu d'être osseux, sont constamment, et à toutes les époques de la vie, cartilagineux. Le squelette de ces animaux est donc essentiellement cartilagineux, c'est-à-dire qu'il ne s'y forme pas de fibres osseuses, mais que la matière calcaire s'y dépose par petits grains et non par filets ou par fila-

ments; de là vient qu'il n'y a pas de sutures à leur crâne, qui est toujours formé d'une seule pièce, mais où l'on distingue, par le moyen des saillies, des creux et des trous, des régions analogues à celles du crâne des autres Poissons; il arrive même que des articulations mobiles, dans les autres ordres, ne se manifestent pas du tout dans ceux-ci; par exemple, comme le cite Cuvier, une partie des vertèbres de certaines Raies sont réunies en un seul corps; il disparaît aussi quelques-unes des articulations des os de la face, et même le caractère le plus apparent de cette série de la classe des Poissons est de manquer des os maxillaires et intermaxillaires, ou plutôt de ne les avoir qu'en vestiges, cachés sous la peau, tandis que leurs fonctions sont remplies par les os analogues aux palatins, et même quelquefois par le vomer. La substance gélatineuse, qui, dans les autres Poissons, remplit les intervalles des vertèbres, et communique seulement de l'un à l'autre par un petit trou, forme, dans plusieurs Chondroptérygiens, une corde qui enfile tous les corps des vertèbres sans presque varier de diamètre.

Les Chondroptérygiens, beaucoup moins nombreux en espèces que les Poissons ordinaires, quoique l'on en ait cependant décrit plus de cent espèces, habitent presque exclusivement les eaux de la mer; quoique néanmoins quelques-uns soient fluviatiles. Ce sont en général des animaux de grande taille, et dont les formes varient considérablement, depuis celle de la plupart des Poissons jusqu'à celle des Ophidiens. Du reste, on ne doit, d'après Cuvier, considérer les Chondroptérygiens ni comme supérieurs, ni comme inférieurs aux Poissons ordinaires; car plusieurs des genres qu'on y range se rapprochent des Reptiles par la conformation de leurs oreilles, de leurs organes génitaux, de leur forme même, tandis que d'autres ont une telle simplicité d'organisation, et que leur squelette est réduit à si peu de chose, que l'on pourrait hésiter à en faire des animaux vertébrés; c'est donc une suite en quelque sorte parallèle à celle des Poissons ordinaires. On subdivise ces Cartilagineux en deux ordres facilement distingués par la disposition organique de leurs branchies.

SEPTIÈME ORDRE.

CHONDROPTÉRYGIENS A BRANCHIES LIBRES.

Les Poissons de cet ordre, outre les caractères généraux des Chondroptérygiens, n'ont pour caractères spéciaux que de présenter des branchies libres comme dans les Poissons ordinaires : ils tiennent encore de ces derniers par leurs ouïes, qui n'ont qu'un seul orifice très-ouvert et garni d'un opercule, mais sans rayons à la membrane.

Ces animaux, qui ne constituent qu'une seule famille, à laquelle on peut appliquer le nom de Sturioniens, que Cuvier donnait à l'ordre tout entier, sont tous de grande taille, vivent dans la mer, remontent dans les fleuves, peuvent habiter les eaux douces, et sont répartis dans trois genres naturels.

1er GENRE. — ESTURGEON. *ACIPENSER*. Linné. — Corps ayant la forme générale des Squales, mais à corps plus ou moins garni d'écussons osseux, implantés sur la peau en rangées longitudinales; tête de même très-cuirassée à l'extérieur; bouche placée sous le museau, petite, sans dents, portée sur un pédicule à trois articulations, et plus protractile que celle des Squales; os palatin soudé aux maxillaires formant la mâchoire supérieure; intermaxillaires en vestige dans l'épaisseur

des lèvres; yeux et narines situés sur les côtés de la tête; des barbillons sous le menton; pas de trace d'oreille externe, mais le labyrinthe existant tout entier dans l'os du crâne; un trou percé derrière la tempe n'étant qu'un évent qui conduit aux ouïes; dorsale en arrière des ventrales, et anale sous elle; caudale entourant l'extrémité de l'épine, et ayant en dessus un lobe saillant, plus court cependant que sa pointe principale; intérieurement la valvule spirale de l'intestin est manifeste, et le pancréas uni en masse comme chez les Sélaciens; mais il y a de plus une très-grande vessie natatoire communiquant par un large trou avec l'œsophage. Les Esturgeons sont des Poissons de très-grande taille, car ils peuvent, assure-t-on, dépasser une longueur de 6^m à 7^m; ils ressemblent beaucoup, extérieurement, aux Squales; mais, n'étant pas armés de dents puissantes comme ces derniers, ayant une bouche située incommodément, ils ont dû avoir des mœurs différentes; en effet, ils ne vivent que de petite proie, tels que de Poissons, de Mollusques, d'œufs, etc., et ne peuvent attaquer de grands animaux. On n'en connaît qu'un nombre assez restreint d'espèces, une dizaine qui vivent dans les mers d'Europe et de l'Amérique du Nord, remontant, à certaines époques et en abondance, de la mer dans certaines rivières, semblant même quelquefois y séjourner continuellement, et y donnant lieu aux pêches les plus profitables; car la plupart des espèces ont une chair agréable, très-recherchée pour l'alimentation humaine, et, en outre, on fait le caviar avec leurs œufs, et la colle de Poisson avec leur vessie natatoire.

L'espèce la plus commune, principalement propre à toute l'Europe occidentale, est l'Esturgeon ordinaire (*Acipenser sturio*, Linné), long ordinairement de 2^m à $2^m,30$, mais pouvant être beaucoup plus grand; à museau pointu, à écussons forts, épineux, disposés sur cinq rangées; sa couleur est blanchâtre, avec de petites taches brunes en dessus, et, contrairement à ce qui a lieu le plus habituellement chez les animaux, le dessous du corps, plus foncé que le dos, est noirâtre. L'Esturgeon habite l'Océan, la Méditerranée, la mer Rouge, le Pont-Euxin, la mer Caspienne, et, au printemps, il remonte pour frayer dans les grands fleuves, et surtout dans le Wolga, dans le Danube, le Pô, la Garonne, la Loire, le Rhin, l'Elbe, ainsi que dans les grands fleuves américains, etc. Il se nourrit de Poissons de taille moyenne, tels que, dans les mers, de Harengs, de Maquereaux et de Gades, et, dans les eaux douces, de Saumons : d'autres fois il recherche les Vers dans le sol. Il dépose dans les fleuves une immense quantité d'œufs, et sa chair y présente un degré de délicatesse très-rare, surtout parmi les Chondroptérygiens; ce goût fin et exquis est réuni, dans l'Esturgeon, avec une sorte de compacité que l'on remarque dans ses muscles, et qui les rapprochent un peu des parties musculaires des autres Cartilagineux : aussi sa chair a-t-elle été très-souvent comparée à celle d'un jeune Veau, et a-t-elle été recherchée de tout temps. Non-seulement on mange ce Poisson frais, mais encore, dans les pays où l'on en prend un grand nombre, on le conserve séché, mariné ou salé, et il devient ainsi une branche assez considérable de commerce.

Les rivières qui se jettent dans la mer Noire et dans la mer Caspienne produisent, avec notre Esturgeon commun, trois autres espèces de ce genre : 1° le Sterlet ou petit Esturgeon (*Acipenser rathenus*, Linné; *A. pygmæus*, Pallas), qui ne passe guère $0^m,65$ de longueur, et où les boucliers des rangées latérales sont plus nombreux que dans l'espèce type, carénés, et ceux du ventre plats. Ce Poisson a été introduit avec succès par l'homme dans plusieurs lacs d'eau douce de la Suède et de la Prusse, et pourrait, aujourd'hui surtout qu'on s'occupe beaucoup de pisciculture, être facilement acclimaté dans nos pays : en effet, sa chair passe encore pour plus délicate que celle de l'Esturgeon ordinaire, et, dans le Nord, le caviar, que l'on forme avec sa laite, est réservé pour la cour : d'après les recherches de Cuvier, il semble que cette espèce est l'*Elops* et l'*Acipenser*, si célèbre chez les anciens, et surtout chez les Romains. 2° Le Scherg ou Sevreja (*Acipenser stellatus*, Bloch; *A. helops*, Pallas), qui atteint $1^m,35$ de longueur, à bec plus long que les précédents, à boucliers plus hérissés, et qui est noirâtre sur le dos, tacheté ou varié de blanc sur les côtés, et d'un blanc de neige sur le ventre : il est très-abondant, dès le printemps et jusqu'à l'automne, dans les grands fleuves du nord de l'Europe. 3° Le Haussen ou grand Esturgeon (*Acipenser huso*, Linné), que nous représentons; ce Poisson atteint une longueur de 4^m, à 5^m, et même peut-être davantage, et un poids de cinq cents à six cents kilogrammes, et, dit-on, de plus de quinze cents kilogrammes; le museau et les barbillons sont plus courts que dans l'Esturgeon ordinaire; les boucliers sont plus émoussés et la peau est plus lisse. Cet Esturgeon semble avoir une habitation plus limitée que les précédents, et on ne le trouve guère que dans les fleuves qui se versent dans la mer Caspienne et la

mer Noire : le Wolga, le Don et le Danube en produisent le plus grand nombre et les plus grands sujets. Les mœurs de ce Poisson sont à peu près les mêmes que celles des autres espèces; la pêche dont il est l'objet n'est pas d'une moindre importance, et on assure qu'elle rapporte à la Russie plus de dix-sept cent mille roubles. La plus grande partie du *caviar* du commerce en provient, ainsi que la presque totalité de la colle de Poisson qui se consomme en Europe sous le nom d'*Ichthyocolle;* ce dernier produit résulte surtout de la préparation de la vessie natatoire de l'Huso; mais celles des autres Esturgeons en fournissent également. La graisse de ce Poisson a un très-bon goût; on l'emploie à la place du beurre, et les Russes savent la conserver; sa chair forme le fond de la nourriture des habitants des pays où on en fait de grandes pêches; enfin la peau des jeunes sujets, débarrassée de toutes les matières qui pourraient en augmenter l'épaisseur et en altérer la transparence, tient lieu de vêtement dans une partie de la Russie et de la Tartarie. Malgré l'énorme destruction que l'on fait d'Esturgeons, le nombre ne semble pas en diminuer, et cela se comprend par suite de son énorme fécondité; on prétend, en effet, que les œufs équivalent à peu près au tiers du poids de la femelle, et l'on en cite une pesant quatorze cents kilogrammes, dont quatre cents pour les ovaires. Ces Poissons passent, dit-on, les hivers rigoureux en troupes, à des profondeurs inaccessibles, où les individus se tiennent pressés les uns contre les autres; dans les hivers moins durs, ils s'éloignent moins de la surface des eaux, et on les prend en grande quantité en pratiquant des trous dans la glace. Dans les rivières, on en trouve rarement de très-jeunes, et l'on a supposé qu'après y être éclos ils se rendaient immédiatement dans la mer, d'où ils ne sortaient que l'année suivante pour faire leurs pérégrinations ordinaires dans les eaux douces. L'Amérique septentrionale possède des Esturgeons qui lui sont propres : tels sont, entre plusieurs autres, les *Acipenser oxyrhynchus* et *brevirostris* de Lesueur.

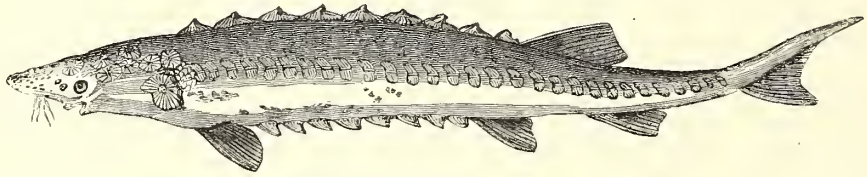


Fig. 129. — Grand Esturgeon.

2me GENRE. — POLYODON. Lacépède. *SPATULARIA*. Shaw. — Museau présentant un énorme prolongement dont les bords élargis donnent la figure d'une feuille d'arbre; forme générale et position des nageoires rappelant celles des Esturgeons, mais à ouïes encore plus ouvertes et à opercule se prolongeant en une pointe membraneuse qui règne jusque vers le milieu du corps; gueule très-fendue et garnie d'un grand nombre de petites dents; mâchoire supérieure formée de l'union des palatins aux maxillaires, et pédicule à deux articulations. Anatomiquement, l'épine dorsale présente une corde comme celle de la Lamproie; l'intestin a la valvule spirale commune à tous les Chondroptérygiens, mais le pancréas commence à se diviser en cœcums; il y a une vessie natatoire, mais moins développée que dans les *Acipenser*. On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, le Polyodon feuille, Lacépède (*Squalus spatula*, Mauduit), que nous représentons (pl. XLVII, fig. 1), et qui habite surtout le Mississipi. C'est un Poisson de grande taille, ayant l'aspect général des Squales, mais facilement distingué par son prolongement du museau, ayant la forme d'une spatule.

3me GENRE. — CHIMÈRE. *CHIMÆRA*. Linné. — Forme générale et disposition des nageoires comme dans les Squales; mais toutes les branchies s'ouvrant à l'extérieur par un seul trou apparent de chaque côté : quoique en pénétrant plus profondément, on voit qu'elles sont attachées par une grande partie de leurs bords, et qu'il y a réellement cinq trous particuliers aboutissant au fond du trou général; il y a un vestige d'opercule caché sous la peau; les mâchoires sont encore plus réduites que dans les Squales, car les palatins et les tympaniques sont aussi de simples vestiges suspendus aux côtés du museau, et la mâchoire supérieure n'est représentée que par le vomer; des plaques dures et non divisibles garnissent les mâchoires au lieu de dents : quatre à la supérieure et deux à

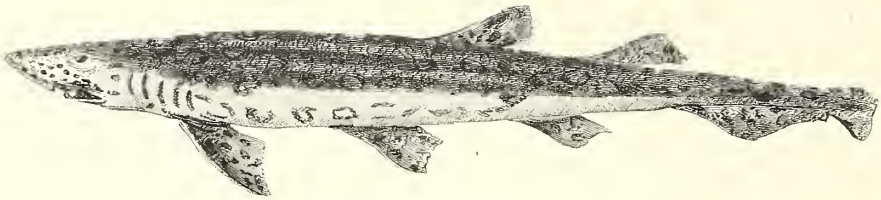


Fig. 1. — Squale roussette.

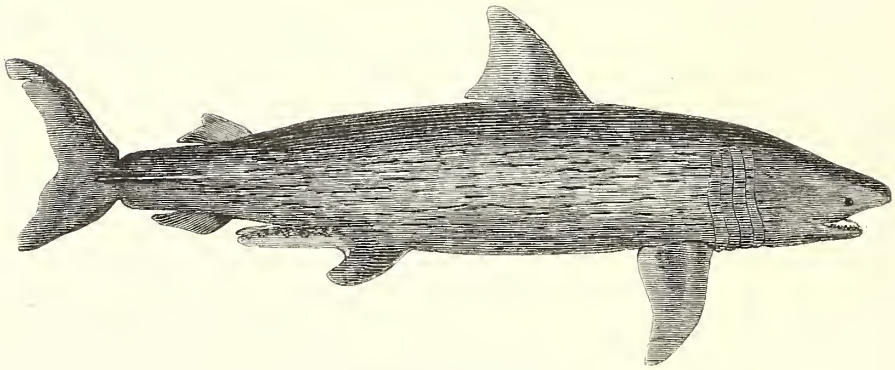


Fig. 2. — Pèlerin très-grand.

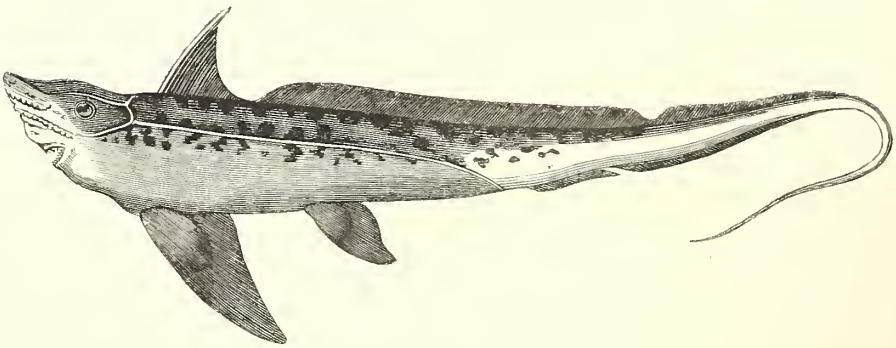


Fig. 3. — Chimère arctique.

R. P.

Pl. 45.

l'inférieure; le museau, soutenu comme celui des Squales, fait saillie en avant et est percé de pores disposés sur des lignes assez régulières; première dorsale, armée d'un fort aiguillon, placée sur les pectorales; mâles, comme ceux des Squales, ayant des appendices osseux sur les ventrales, mais divisés en trois branches, présentant deux lames épineuses situées en avant de la base des mêmes ventrales, et portant entre les yeux un lambeau charnu terminé par un groupe de petits aiguillons. Les Chimères, auxquelles cette dénomination a été donnée par les anciens naturalistes, tels que Clusius, Aldrovande, etc., à cause de leur figure bizarre, qui peut même paraître monstrueuse quand on les a desséchés avec peu de soin, sont des Poissons de grande taille, et produisent des œufs très-volumineux, coriaces, à bords aplatis et velus; leurs intestins, qui présentent à l'intérieur la valvule en spirale caractéristique des Cartilagineux, sont droits et courts : ce qui peut s'expliquer par leur carnivorité, plus grande que celle des Esturgeons. On n'en connaît que deux espèces, et cependant Cuvier, auquel nous empruntons la caractéristique générique précédente, les subdivise en deux groupes.

§ 1. Les CHIMÈRES PROPREMENT DITES (*Chimæra*, Linné, Cuvier), à museau simplement conique; deuxième dorsale commençant immédiatement derrière la première et s'étendant jusque sur le bout de la queue, qui se prolonge en un long filament, et est garnie en dessous d'une autre nageoire semblable à la caudale des Squales. L'espèce unique de ce sous-genre, que nous représentons (pl. XLV, fig. 3), est la Chimère arctique (*Chimæra monstruosa*, Linné), vulgairement nommée *Chat* et *Roi des Harengs*. C'est un Poisson long de $1^m,65$ à 2^m, d'une couleur générale argentée, tachetée de brun, et qui habite nos mers européennes, où on la pêche surtout à la suite des bandes de Harengs, dont elle fait sa proie ordinaire, quoiqu'elle se nourrisse également de divers autres animaux marins de petite taille.

§ 2. Les CALLORHYNQUES (*Callorhynchus*, Gronovius), à museau terminé par un lambeau charnu, comparable pour la forme à une boue; à deuxième dorsale commençant sur les ventrales et finissant vis-à-vis le commencement de la nageoire qui garnit le dessous de la queue. On n'en connaît également qu'une seule espèce, la Chimère antarctique (*Chimæra callorhynchus*, Linné), à museau encore plus allongé que celui de la Chimère arctique, et ayant comme elle l'aspect général des Squales, mais offrant des branchies libres et non fixées. Ce Poisson habite spécialement les mers méridionales, et ne se trouve pas dans l'océan Américain.

HUITIÈME ORDRE.

CHONDROPTÉRYGIENS A BRANCHIES FIXES.

Dans les Poissons de cet ordre, les branchies, au lieu d'être libres par le bord externe et d'ouvrir tous leurs intervalles dans une large fosse commune, comme dans tous les animaux de la même classe que nous avons étudiés jusqu'ici, ont, au contraire, les branchies adhérentes par leur bord externe, de sorte qu'elles laissent échapper l'eau par autant de trous percés à la peau qu'il y a d'intervalles entre elles, ou du moins que ces trous aboutissent à un conduit commun qui transmet l'eau au dehors. Une autre particularité que présentent ces Poissons consiste en de petits arcs cartilagineux, souvent suspendus dans les chairs, placés vis-à-vis des bords extérieurs des branchies, et que l'on a nommés des côtes branchiales.

Les Chondroptérygiens à branchies fixes sont des Poissons souvent de grande taille, et qui sont répandus dans toutes les mers, principalement dans celles du Nord. On trouve chez eux des formes très-variables, depuis celle des Squales, qui rappelle beaucoup la forme de la plupart des Poissons, jusqu'à celle des Raies, dans laquelle le corps est très-aplati, parfois plus large que long et peu épais, et jusqu'à celle des Lamproies, à corps de Serpent. MM. C. Duméril et Cuvier les subdivisent en deux familles particulières.

PREMIÈRE FAMILLE.

SÉLACIENS, Cuvier. PLAGIOSTOMES, Duméril.

Ces Poissons, compris pendant très-longtemps dans les deux grands genres Squale et Raie, ont leurs palatins et leurs postmandibulaires, qui sont seuls armés de dents tenant lieu de mâchoires, car les os maxillaires proprement dits n'existent qu'en vestige; un seul os suspend ces mâchoires apparentes au crâne et représente à la fois le tympanique, le jugal, le temporal et le préopercule; l'os hyoïde s'attache à ce pédicule unique et porte des rayons branchiostéges comme dans les Poissons ordinaires, et, quoiqu'il ne paraisse pas au dehors, il est de même suivi des arcs branchiaux; mais il n'y a aucune des pièces qui composent l'opercule; il y a des nageoires pectorales et ventrales : ces dernières situées en arrière de l'abdomen et des deux côtés de l'anus.

Les Sélaciens sont, dans quelques cas, les plus grands Poissons connus, et rarement ils sont de petite taille; on en rencontre dans presque toutes les mers. Cuvier a donné, dans son *Règne animal*, quelques particularités anatomiques sur les Sélaciens, et nous croyons devoir les reproduire. Le labyrinthe membraneux est enfermé dans la substance cartilagineuse du crâne, et le sac qui en fait partie ne contient que des masses amylacées et non des pierres comme dans beaucoup de Poissons ordinaires; le pancréas est sous forme de glande conglomérée et non divisée en tubes ou en cœcums distincts; le canal intestinal est proportionnellement court; mais une partie de cet organe est constamment garnie en dedans d'une lame spirale qui prolonge le séjour des aliments. Il se fait une intromission réelle de la semence du mâle; les femelles ont des oviductes bien organisés qui tiennent lieu de matrice à celles dont les petits éclosent dans le corps : les autres font des œufs revêtus d'une coque dure et cornée, à la production de laquelle contribue une grosse glande qui entoure chaque oviducte. Les mâles se reconnaissent facilement à de certains appendices souvent très-grands et très-compliqués, placés au bord interne des nageoires ventrales, et dont l'usage n'est pas encore bien connu.

Cuvier partage les Sélaciens en cinq genres seulement : les Squales, les Marteaux, les Anges, les Scies et les Raies : les deux derniers divisés en un assez grand nombre de sous-genres. Pour nous, nous y distinguerons deux tribus, et nous considérerons comme des genres les divisions secondaires de notre célèbre zoologiste.

1re Tribu. Squales. — Corps allongé; queue grosse, charnue; pectorales de médiocre grandeur, en sorte que leur forme générale se rapproche de celle des Poissons ordinaires; ouvertures des branchies répondant aux côtés du cou, et non au-dessous du corps comme dans les Raies; museau soutenu par trois branches cartilagineuses qui tiennent à la partie antérieure du crâne, avec quelques vestiges des maxillaires, des intermaxillaires et des prémaxillaires; côtes branchiales et costales petites, mais apparentes; yeux situés sur les côtés de la tête; os de l'épaule suspendus dans les chairs en arrière des branchies, et ne s'articulant ni au crâne, ni à l'épine dorsale, qui est composée de vertèbres distinctes.

Ces Poissons ont le squelette cartilagineux; les clavicules sont suspendues dans les chairs en ar-

rière des branchies, et sans s'articuler au crâne ni à la colonne vertébrale; les os maxillaires, intermaxillaires et prémandibulaires manquent, ou plutôt ne sont que rudimentaires et cachés sous la peau; les palatins et les postmandibulaires sont armés de dents et tiennent lieu de mâchoires; un seul os suspend ces mâchoires apparentes au crâne, qui est toujours formé d'une seule pièce représentant à la fois le tympanique, le jugal, le temporal et le préopercule; l'oreille est renfermée dans la substance cartilagineuse du crâne, et le sac qui en fait partie ne contient pas de pierres comme cela a lieu dans les Poissons osseux. Le pancréas est sous forme de glande conglomérée; le canal intestinal est court, mais il est pourvu intérieurement d'une lame en spirale qui y prolonge le séjour des aliments.

Les Squales ont une chair généralement coriace, et ne sont pas très-recherchés pour l'alimentation; ils ont un accouplement réel : plusieurs d'entre eux sont vivipares, mais la plupart produisent des œufs revêtus d'une coque jaune et transparente dont les angles se prolongent en cordons cornés. Ce sont les Poissons les plus voraces des mers; leur appétit glouton leur fait rechercher avec avidité les proies vivantes; ils sont répandus dans toutes les mers, et vulgairement connus sous le nom de *Chiens de mer*, à cause de leur peau rugueuse, qui est employée dans les arts, et qui les protége contre leurs nombreux ennemis.

Les Squales des anciens auteurs peuvent être partagés en une douzaine de genres, dont nous indiquerons la caractéristique d'après Cuvier.

1er GENRE. — ROUSSETTE. *SCYLLIUM*. Cuvier. — Museau court; obtus; narines percées près de la bouche, continuées dans un sillon régnant jusqu'au bord de la lèvre, et plus ou moins fermées par un ou deux lobules cutanés; dents ayant une pointe au milieu et deux plus petites sur les côtés; des évents; dorsale très en arrière : la première n'étant jamais plus en avant que les ventrales; une nageoire anale; caudale allongée, non fourchue, tronquée au bout; ouvertures des branchies en partie au-dessus des pectorales. Les Roussettes, comme les autres Squales, ne donnent qu'une chair très-dure, et que l'on n'emploie guère qu'à défaut d'autre matière alimentaire : il paraîtrait même, d'après une observation de M. le docteur Sauvage, que leur foie, au moins dans certaines saisons, peut produire des accidents assez graves quand il est mangé; ces Poissons sont très-féconds; les femelles s'accouplent plusieurs fois dans l'année et produisent un nombre très-considérable d'œufs. On en connaît beaucoup d'espèces répandues dans toutes les mers. Dans les unes, la nageoire anale répond à l'intervalle des deux nageoires dorsales; et parmi elles nous citerons les deux espèces de nos côtes, souvent confondues ensemble ou mal distinguées; ce sont : la GRANDE ROUSSETTE (*Squalus canicula*, Linné), qui atteint 1m à 1m,30, d'un gris noirâtre, avec des petites taches noirâtres, nombreuses, et à nageoires ventrales coupées obliquement (Voy. notre *Atlas*, pl. XLV, fig. 1), et à laquelle s'appliquent plus spécialement les détails de mœurs que nous avons donnés; et la PETITE ROUSSETTE ou ROCHIER (*S. catulus* et *stellaris*, Linné), plus petite que la précédente, à taches plus rares et plus larges, quelquefois en forme d'yeux, et à ventrales coupées carrément. Dans d'autres Roussettes, toutes étrangères à l'Europe, la nageoire anale est lacée en arrière avec la deuxième dorsale; les évents sont excessivement petits; la cinquième ouverture branchiale est souvent cachée dans la quatrième, et les lobules des narines sont ordinairement prolongés en barbillons; telles sont les *Roussettes pointillée*, *tigrée*, *lobée*, etc.

Le genre Roussette forme, pour Cuvier, une division particulière, tandis que tous les autres groupes, jusqu'à non compris celui des Marteaux, constituent les *Squales proprement dits*, tous à museau proéminent, sous lequel sont des narines non prolongées en sillon ni garnies de lobules; la nageoire caudale ayant en dessous un lobule qui la fait plus ou moins ressembler à une fourche.

Parmi ces Squales proprement dits, un certain nombre d'espèces ont des évents et sont pourvues d'une anale.

2me GENRE. — REQUIN. *CARCHARIAS*. Cuvier. — Des dents tranchantes, pointues, et le plus habituellement dentelées sur leurs bords; première dorsale bien avant les ventrales : deuxième à peu près vis-à-vis de l'anale; museau déprimé, ayant les narines sous son milieu; derniers trous des branchies s'étendant sur les pectorales. Ce genre est très-nombreux en espèces, toutes de grande taille,

et qui habitent la plupart des mers; parmi celles d'Europe, nous indiquerons : 1° le Requin proprement dit, ou plutôt Requiem (*S. carcharias*, Linné), que nous figurons, qui habite toutes les mers, et qui n'est pas rare sur nos côtes. Cet énorme Poisson atteint de 8^{m} à 9^{m} de longueur, et se reconnaît à ses dents en triangle à peu près isocèle, à côtés rectilignes et dentelés à la mâchoire supérieure, et en pointe étroite sur une base plus large à la mâchoire inférieure. Par la conformation de ses dents, cet animal est excessivement dangereux pour ses ennemis et pour les animaux dont il fait sa proie : l'homme lui-même n'est pas à l'abri de ses attaques et devient parfois sa victime. Il est excessivement vorace et dévore toutes les matières animales qu'il rencontre; c'est par cela qu'on explique sa présence autour des navires, qu'il accompagne parfois fort loin. Sa chair est très-coriace; mais il est cependant recherché, parce qu'il donne plusieurs produits utiles pour les arts. Ce Poisson semble cosmopolite; toutefois on a souvent confondu avec lui d'autres espèces à dents tranchantes, et la dénomination de *Chien de mer* a été appliquée aux unes et aux autres, quoiqu'elle lui soit plus spécialement attribuée.

La pêche du Requin se fait pendant un temps calme, et principalement pendant les nuits les plus longues et les plus obscures. On prépare un hameçon garni ordinairement d'un morceau de lard et attaché à une forte chaîne de fer assez longue; si le Requin n'est pas affamé, il approche de l'appât, tourne autour, l'examine, s'en éloigne, revient, commence à l'engloutir et en détache sa gueule déjà toute sanglante : si alors on feint de retirer l'appât hors de l'eau, son appétit se réveille, son avidité se ranime; il se jette sur ce qu'il regarde comme sa proie, l'avale gloutonnement et vient se replonger dans les eaux; mais, comme il se sent retenu par la chaîne, il la tire avec violence pour l'arracher, et, ne pouvant vaincre la résistance qu'il éprouve, il s'élance, il bondit, devient furieux; enfin, lorsqu'il s'est débattu longtemps et que ses forces commencent à s'épuiser, on tire la chaîne vers la côte ou vers le vaisseau, afin que la tête de l'animal paraisse hors de l'eau; on approche des cordes avec des nœuds coulants dans lesquels on engage son corps, que l'on serre étroitement, surtout vers l'origine de la queue, et, après l'avoir ainsi entouré de liens, on l'enlève et on le transporte sur la terre ou sur le pont du navire, où l'on n'achève de le mettre à mort qu'en prenant les plus grandes précautions contre sa terrible morsure et les coups que sa queue peut encore donner. Malgré son extrême voracité, on dit qu'il y a des nègres assez téméraires pour aller l'attaquer à la nage et lui percer le ventre avec une arme tranchante. Sa viande est dure et coriace; cependant les nègres et même les matelots s'en nourrissent parfois, et ôtent à cet aliment presque toute sa dureté en le gardant très-longtemps avant de l'employer; sa peau, rude et résistante, est en usage dans les arts, et produit à peu près les mêmes effets qu'une râpe.

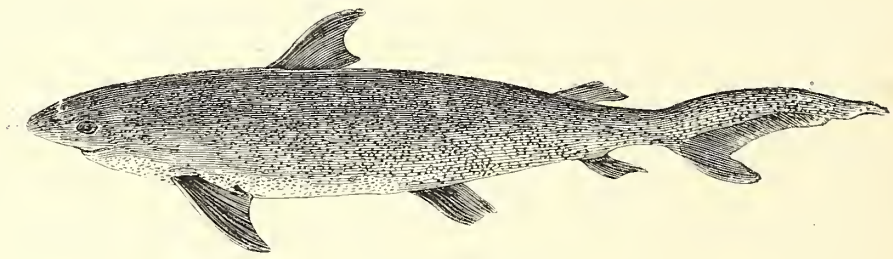


Fig. 130. — Requin.

2° Le Squale faux ou Renard (*S. vulpes*, Linné), à dents en triangle isocèle, pointu aux deux mâchoires, et surtout reconnaissable au lobe supérieur de sa queue, aussi longue que son corps, tandis que sa seconde dorsale et son anale sont extrêmement petites; ce Squale, long de 3^{m}, et d'un gris cendré, se rencontre, quoique plus rarement que le précédent, et de même que le suivant, sur nos côtes océaniennes et méditerranéennes. 3° Le Squale bleu (*S. glaucus*, Linné), à corps long d'environ 3^{m}, et d'un bleu d'ardoise en dessus; à pectorales très-longues et très-pointues; à dents supérieures en triangles curvilignes, courbées vers le dehors, et à inférieures plus droites : toutes dentelées.

3me GENRE. — LAMIE ou TOUILLE. *LAMNA*. Cuvier. — Ne différant des Requins que par leur museau pyramidal, sous le bas duquel sont les narines, et parce que les trous des branchies sont tous en avant des pectorales. On en décrit cinq ou six espèces, dont la plus connue, celle qui habite nos côtes, est le Squale nez (*Squalus cornubicus*, Schneider), presque aussi grand que le Requin, des mêmes couleurs, mais se distinguant particulièrement par une carène saillante qu'il présente de chaque côté de la queue, et par les lobes de sa caudale, presque égaux.

D'autres Squales renferment des espèces ayant en même temps des évents et une nageoire anale.

4me GENRE. — MILANDRE. *GALEUS*. Cuvier. — Qui sont à peu près en tout de la forme des Requins, mais en diffèrent surtout par leurs évents. Parmi les cinq ou six espèces de ce genre, on n'en connaît qu'une seule de nos côtes, le Milandre (*S. galeus*, Linné), long de 1m,50 à 2m, et reconnaissable à son museau allongé, aplati, et à ses dents dentelées seulement à leur côté extérieur : ce Poisson est peut-être plus vorace encore que le Requin, et on en a vu un s'élancer sur le rivage à la poursuite d'un homme qu'il avait cherché à attraper dans la mer, et qui avait pu lui échapper.

5me GENRE. — ÉMISSOLLE. *MUSTELLUS*. Cuvier. — Offrant toutes les formes des Requins et des Milandres; mais, outre qu'ils ont des évents comme ces derniers, ils se distinguent facilement par leurs dents en petits pavés. Le type est l'Émissolle (*S. mustellus*, Linné), qui habite les mers d'Europe et se trouve également dans l'océan Pacifique : moins grand que les espèces précédentes, gris cendré en dessus et blanc en dessous.

6me GENRE. — GRISET. *NOTIDAMUS*. Cuvier. — Genre ne différant des Milandres que par l'absence de la première nageoire dorsale; corps allongé, renflé, très-comprimé latéralement. Deux espèces se trouvent dans la Méditerranée; le Griset (*S. griseus*, Linné), cendré en dessus, blanchâtre en dessous, très-remarquable par ses six ouvertures branchiales, larges, et par ses dents triangulaires en haut, dentelées en scie en bas, et son museau déprimé et arrondi comme celui du Requin; et le Perlon (*S. cinereus*, Gmelin), qui a jusqu'à sept ouvertures branchiales très-larges, des dents assez semblables aux dents inférieures du précédent, et dont le museau est pointu comme celui du Squale nez.

7me GENRE. — PÈLERIN. *SELACHE*. Cuvier. — Aux formes des Requins et aux évents des Milandres, ce genre joint des ouvertures de branchies assez grandes pour entourer presque entièrement le cou, et des dents petites, coniques, sans dentelures. L'espèce type, le plus grand des Squales connus, puisqu'il peut atteindre plus de 10m, est le Pèlerin très-grand (*Squalus maximus*), que nous représentons dans notre *Atlas*, pl. XLV, fig. 2 : ce Poisson vit habituellement dans les mers du Nord; mais on peut le rencontrer accidentellement dans notre Océan lorsque soufflent les vents du nord-ouest; il est brunâtre; la conformation de ses dents pouvait faire prévoir que cet animal n'était pas aussi vorace que le Requin, et c'est ce que l'expérience a démontré : en effet, quoique carnassier, le Pèlerin ne se jette pas sur tout ce qu'il rencontre, et se nourrit habituellement de Poissons de petite taille. Lesueur indique, sous le nom de Squale Éléphant (*Squalus elephas*), une espèce qui s'en distinguerait par ses dents plus comprimées.

8me GENRE. — CESTRACION. *CESTRACION*. Cuvier. — Les évents, l'anale et les dents en pavé sont semblables à celles des Émissolles; mais on remarque une épine en avant de chaque dorsale comme dans les Aiguillats, et de plus leurs mâchoires, pointues, avancent autant que le museau, et portent au milieu des dents petites, pointues, et vers les angles d'autres dents larges, rhomboïdales, dont l'ensemble représente certaines coquilles spirales. On n'en connaît qu'une espèce propre aux mers de la Nouvelle Hollande, le Squale de philippi (*Squalus Philippi*, Schneider).

Enfin, dans quelques groupes de Squales, on range des espèces sans anale, mais pourvues d'évents.

9me GENRE. — AIGUILLAT. *SPINAX*. Cuvier. — Aux caractères des Requins, ces Poissons joignent la présence des évents, et se distinguent par leur manque d'anale, par la présence de petites

dents tranchantes sur plusieurs rangs, et par une forte épine en avant de chacune de leurs dorsales L'espèce de nos côtes, et l'une des plus communes sur nos marchés, est l'Aiguillat vulgaire (*Squalus acanthias*, Linné), long de 1^{m},50 environ; le dessus du corps est noirâtre, tirant un peu sur le bleu et relevé par des taches blanches, plus nombreuses chez les jeunes sujets, et le dessous du corps est blanchâtre : la chair de ce Squale, quoique filamenteuse, dure et peu agréable au goût, et pouvant quelquefois causer des accident graves, est cependant mangée; mais on recherche plutôt ses œufs, dont le jaune est, dit-on, un mets très-délicat; sa peau est employée dans les arts aux mêmes usages que celle du Requin.

10me GENRE. — HUMANTIN. *CENTRINA*. Cuvier. — Ces Poissons joignent aux épines, aux évents et à l'absence d'anale des Aiguillats, la position de leur seconde dorsale sur les ventrales et une queue courte qui leur donne une taille plus ramassée qu'aux autres espèces; leurs dents inférieures sont tranchantes et sur une ou deux rangées, et les supérieures sont grêles, pointues et sur plusieurs rangs; leur peau est très-rude. Nos côtes possèdent le type de ce genre, l'Humantin (*Squalus centrina*, Linné).

11me GENRE. — LEICHE. *SCYMNUS*. Cuvier. — Groupe ayant tous les caractères des Humantins, excepté les épines aux nageoires dorsales. Nous en avons une espèce sur nos côtes, la Leiche ou Liche, nommée, par suite d'une erreur de localité, *Squalus Americanus :* long de 1^{m},50, à museau court, à dents aplaties, pointues, etc. Il y en a une autre espèce dans la mer du Nord, le Squale dentelé, que l'on dit aussi terrible que le Requin, et dont le dos très-relevé paraît dentelé, à cause d'une rangée de petits tubercules. La mer des Indes en a une espèce, la Leiche Laborde, très-remarquable par la petitesse de sa première dorsale. Une dernière espèce, le Squale écailleux ou Leiche bouclée (*Squalus squamosus*, Lacépède), que nous représentons (pl. XLVI, fig. 2), se distingue par son museau long et déprimé, et surtout par les petites écailles en forme de feuilles, relevées et cornées, qui garnissent toute sa peau.

Enfin nous terminerons la description de la tribu des Squales en faisant connaître les genres Marteau, Scie et Ange, qui diffèrent assez des Squales proprement dits, et qui tendent à établir le passage de ces derniers aux groupes de la tribu des Raies.

12me GENRE. — MARTEAU. *ZYGÆNA*, Cuvier; *SPHYRNA*, Rafinesque. — Caractères généraux des Squales, mais s'en distinguant par la forme toute particulière de leur tête : en effet celle-ci, aplatie horizontalement, tronquée en avant, a ses côtés se prolongeant transversalement en branches qui la font ressembler à la tête d'un marteau; les yeux sont aux extrémités des branches et les narines à leur bord antérieur. On ne connaît que deux ou trois espèces de ce genre, dont nous figurons le type (voy. *Atlas*, pl. XLVI, fig. 1), c'est-à-dire l'espèce commune de nos mers, mais plus rare dans la Méditerranée que dans l'Océan, le Marteau commun ou Maillet (*Squalus zygæna*, Linné; *Zygæna malcus*, Val.), long d'environ 3^{m}, et dont le poids peut s'élever jusqu'à trente-quatre myriagrammes; à corps étroit, grisâtre; à tête très-large, très-étendue sur les côtés, noirâtre, légèrement festonnée; on le prend généralement en juillet, août et septembre, et sa chair est peu estimée. Une seconde espèce très-voisine de celui-ci, et qui a souvent été confondue avec lui, est le Pantouflier (*Squalus tiburo*, Linné), des mêmes mers.

13me GENRE. — ANGE. *SQUATINA*. C. Duméril. — Des évents et pas de nageoire anale; bouche fendue au bout du museau et non en dessous, comme dans les Squales; yeux à la face dorsale et non sur les côtés; corps large, aplati horizontalement; tête ronde; pectorales grandes et se portant en avant, mais restant séparées du dos par une fente où sont percées les ouvertures des branchies; les deux dorsales en arrière des ventrales; caudale attachée également au-dessus et au-dessous de la colonne vertébrale. On ne décrit que trois espèces de ce genre : le Squatine de Duméril (*Squatina Dumerilii*, Lesueur), à peau granulée; des mers d'Amérique; le *Squatina aculeata*, Duméril, qui a une rangée de fortes épines le long du dos, et habite la Méditerranée, et surtout le type, propre à nos mers d'Europe; l'Ange de mer ou Squatine ange (*Squalus squatina*, Linné), que nous représentons (pl. XLVI, fig. 3), à peau rude, et ayant de petites épines au bord des pectorales.

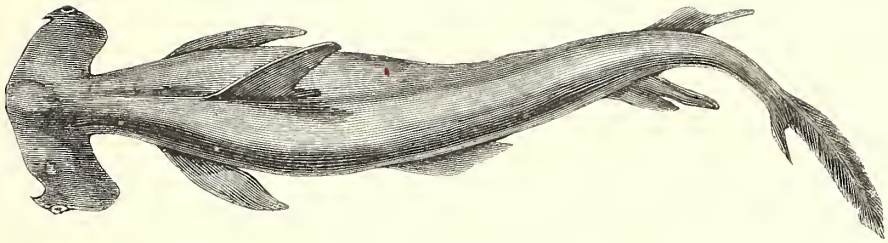


Fig. 1. — Squale marteau.

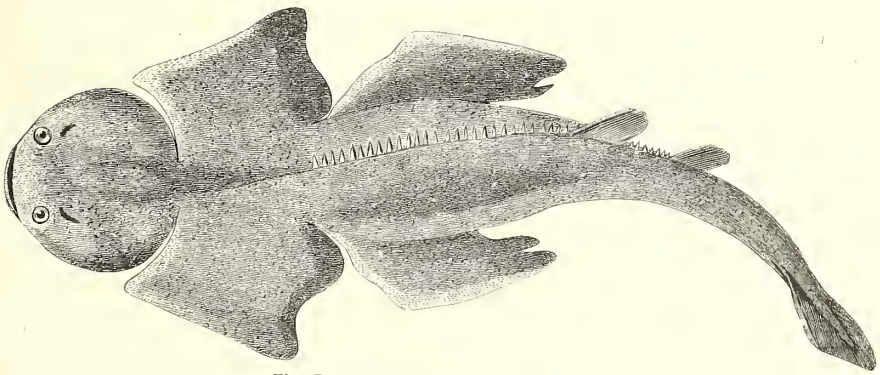


Fig. 3. — Squatine ou Ange de mer.

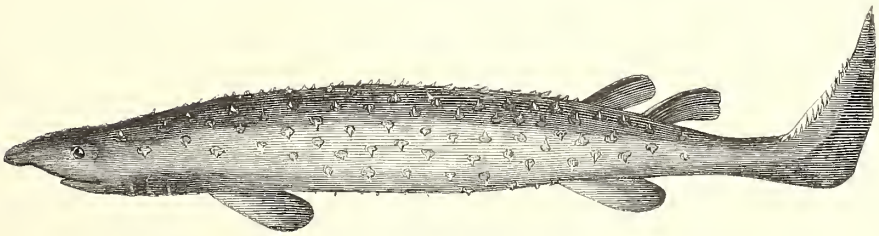


Fig. 2. — Leiche bouclée.

14me GENRE. — SCIE. *PRISTIS*. Latham. — Unissant à la forme allongée des Squales en général, un corps aplati en avant, et des branchies percées en dessous comme dans les Raies; museau déprimé en forme de lame d'épée, armé de chaque côté de fortes épines osseuses, pointues et tranchantes : implantées comme des dents (caractère essentiel); mâchoires armées de vraies dents en forme de petits pavés, comme dans les Émissolles. On a donné la description de six ou sept espèces de ce genre, qui sont toutes remarquables par leur bec denté et prolongé, qui est pour eux une arme puissante avec laquelle ils ne craignent pas d'attaquer les plus gros Cétacés. L'espèce type, dont nous donnons la figure, était connue des anciens, qui lui appliquaient la dénomination de Πριστις (scie), qui est restée au genre; c'est la Scie (*Pristis antiquorum*, Latham, et *Squalus priscus*, Linné), qui peut atteindre à une longueur de 4m à 5m, et dont la couleur est grise en dessus, plus claire sur les côtés et blanchâtre en dessous. Les anciens naturalistes ont écrit, et quelques auteurs modernes ont répété depuis, que la Scie se mesure avec la Baleine, et que, chaque fois qu'elle se rencontre avec ce Cétacé, elle lui livre un combat opiniâtre; la Baleine, dit-on, tâche en vain de frapper son redoutable adversaire de sa queue, dont un seul coup suffirait pour le tuer; mais le Squale, réunissant l'agilité à la force, bondit, s'élance au-dessus de l'eau, échappe au coup, et, retombant sur son ennemi, lui enfonce dans le dos la lame redoutable qui termine sa tête; le Cétacé, irrité de sa blessure, redouble d'efforts; mais souvent, l'arme de la Scie pénétrant très-avant dans son corps, il perd la vie avant d'avoir pu parvenir à frapper mortellement un ennemi qui se dérobe trop rapidement à sa redoutable queue. On assure que ce poisson, jeté avec violence par la tempête contre un vaisseau, y enfonce sa scie, qui se brise, et une portion de cette lame dentelée reste attachée au bâtiment, tandis que l'animal s'éloigne avec son museau raccourci. Cette espèce habite dans les deux hémisphères; on la trouve dans presque toutes les mers, et on la rencontre quelquefois auprès des côtes d'Afrique.

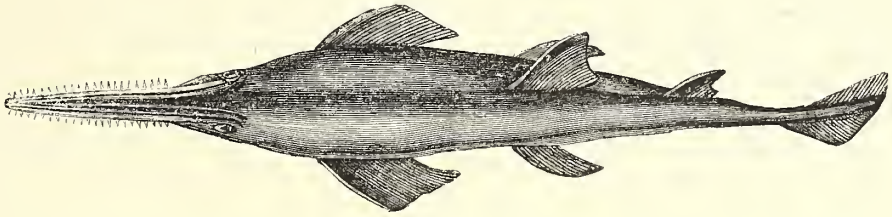


Fig. 131. — Scie.

2e Tribu. Raies. — Corps aplati horizontalement et semblable à un disque, à cause de son union, avec des pectorales extrêmement amples et charnues, qui se joignent en avant l'une de l'autre, ou avec le museau, et qui s'étendent en arrière des deux côtés de l'abdomen jusque vers la base des ventrales; yeux et évents placés à la face dorsale du corps; bouche, narines et orifices des branchies situés à la face ventrale; nageoires dorsales presque toujours sur la queue. Cette tribu, qui correspond au genre Raie ou *Raia* de Linné, comprend un grand nombre d'espèces répandues dans toutes les mers, plus ou moins différentes par leur forme générale, mais ayant toutes un air de famille tout spécial qui permet de les rapprocher facilement les unes des autres.

La peau des Raies n'est pas protégée par des écailles, mais recouverte d'aiguillons ou entièrement lisse; elle adhère intimement aux muscles, et est parcourue par des vaisseaux excréteurs qui s'ouvrent sur toute la surface du corps par une multitude de pores laissant couler une humeur gélatineuse, abondante. Les dents, non enchâssées dans les alvéoles, tiennent à la peau qui recouvre les mâchoires. Le squelette reste constamment cartilagineux; les sutures des os du crâne ne sont pas marquées, et la plupart des articulations manquent complétement. Il n'y a pas de poitrine proprement dite : toute la cavité du tronc, non entourée de côtes, est occupée par les viscères abdominaux. Les deux nageoires pectorales ayant pour base une immense quantité de rayons très-rapprochés les uns des autres, et à articles multiples, forment deux grandes ailes sur les côtés du corps.

Le cerveau, très-peu développé, et ne remplissant pas la cavité entière du crâne, est formé de différents lobes placés les uns à la suite des autres et formant une espèce de double chapelet. Un cloaque commun reçoit en même temps les œufs ou la laite, les urines et les excréments solides. Les mâles ont, de chaque côté de la queue, des appendices quelquefois très-développés qui servent dans l'acte de la reproduction. Les femelles ont des oviductes très-bien organisés tenant lieu de matrice à celles dont les petits éclosent dans le corps; car, en effet, si la plupart des espèces sont ovipares, quelques-unes sont vivipares. La fécondité des femelles n'est pas très-considérable, puisque chacune ne produit guère que douze à quinze petits ou œufs par an. Les œufs ont une forme singulière, très-différente de celle des œufs des Poissons osseux; ils représentent des espèces de poches composées d'une membrane forte et transparente, quadrangulaires et assez semblables à un coussin, et terminés dans chacun de leurs quatre coins par un appendice ressemblant aux cordons d'une bourse; ces œufs ne se développent pas tous à la fois, et naturellement ceux qui sont placés plus près de l'ouverture de l'ovaire sont les premiers à être fécondés : lorsqu'ils sont devenus assez pesants pour gêner la femelle, celle-ci s'avance, ordinairement en été, vers le rivage et y cherche un asile convenable pour sa future postérité. Alors le mâle recherche la femelle, et il y a un véritable accouplement; mais les œufs n'en restent pas moins dans le corps de la mère jusqu'à un développement plus complet, et, après un nouveau rapprochement des sexes, ils sortent enfin du corps, soit à l'état d'œuf, soit à l'état de fœtus. Malgré leur multiplication peu considérable et la guerre acharnée qu'on leur livre, les Raies n'en sont pas moins nombreuses : ce qui tient aux ruses qu'elles savent opposer aux piéges de l'homme, aux attaques de la plupart des grands animaux marins, ainsi qu'à l'habitude qu'elles ont de se tenir presque entièrement cachées dans la vase, dont elles ont, en dessus, à peu près la couleur, et cela leur sert aussi à s'emparer de la proie dont elles se nourrissent. La petitesse de leur queue ne leur permet pas de se mouvoir de la même manière que la plupart des Poissons; mais la force et la largeur de leurs nageoires pectorales leur donnent des moyens bien suffisants pour suppléer à la faiblesse des parties postérieures du corps, et, en agitant ces nageoires avec vigueur, elles se meuvent assez rapidement pour fuir leurs ennemis, et pour que la proie qu'elles poursuivent ne leur échappe que très-rarement. Toutes vivent de matière animale, et particulièrement de petite proie; toutefois elles sont assez voraces.

On a cherché à former dans ce grand groupe naturel un certain nombre de subdivisions, et Cuvier les partage en neuf sous-genres, dont nous donnerons la caractéristique d'après lui, et que nous citerons comme formant autant de genres distincts.

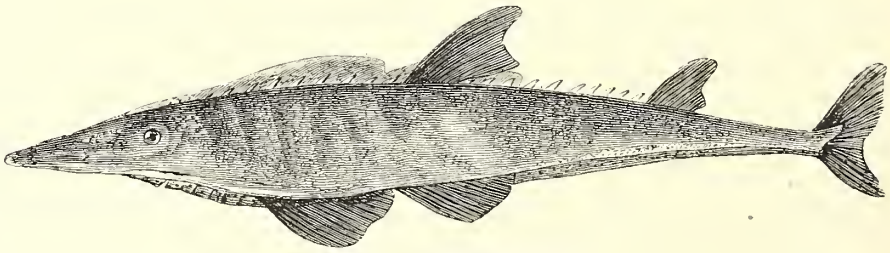


Fig. 132. — Rhinobate lisse.

1er GENRE. — RHINOBATE. *RHINOBATUS*. Schneider. — Des dents serrées en quinconce comme de petits pavés; queue grosse, charnue et garnie de deux nageoires dorsales et d'une caudale bien distinctes; le rhomboïde formé par leur museau et leurs pectorales étant aigu en avant et bien moins large à proportion que dans les Raies ordinaires. D'après cette caractéristique, on voit que les Rhinobates constituent un genre de transition, c'est-à-dire qu'ils établissent d'une manière parfaite le passage des *Squalus* aux *Raia*, et en effet ils ont encore la forme allongée, la disposition des nageoires et l'aspect des Squales, avec les caractères spéciaux, et plus particulièrement ceux des dents des Raies. On a décrit une vingtaine d'espèces de ce groupe, dont presque toutes proviennent des mers étrangères à l'Europe, mais dont trois ou quatre sont européennes. Dans les unes, la première

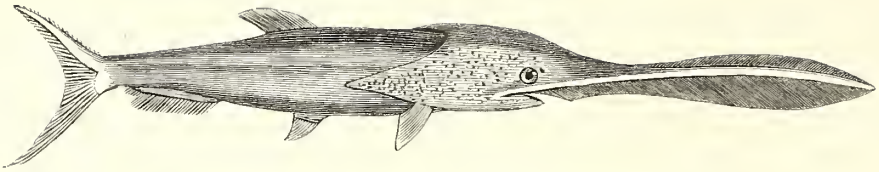


Fig. 1. — Polyodon feuille.

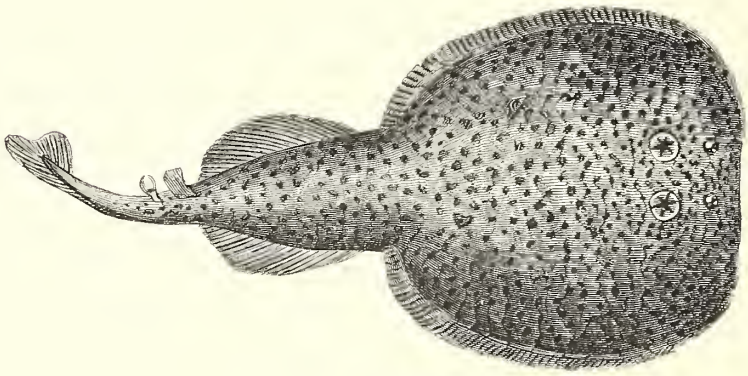


Fig. 2. — Torpille marbrée.

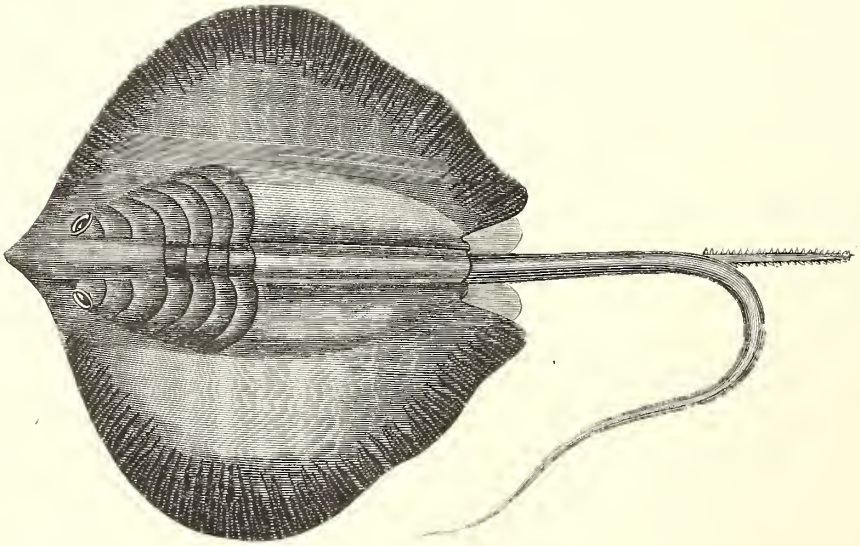


Fig. 3 — Pastenague commune.

R. F.

Pl. 47.

dorsale est encore placée sur les ventrales; dans d'autres, elle est beaucoup plus en arrière : c'est parmi ces dernières qu'on range le Rhinobate lisse (*Rhinobatus lævis*, Schneider), que nous figurons; à museau allongé, étroit; d'un brun obscur en dessus et blanc en dessous. Une autre espèce, remarquable par ses propriétés électriques, est le *Rhinobatus electricus*, Schneider, des mers du Brésil, qui peut donner, quand on le touche, de violentes commotions.

2me GENRE. — RHINE. *RHINA*. Schneider. — Ne différant des Rhinobates que par un museau court, large, arrondi; telle est la *Rhina ancyclostoma*, Schneider.

3me GENRE. — TORPILLE. *TORPEDO*. Duméril. — Les espèces de ce genre ont la queue courte et encore assez charnue; le disque du corps est à peu près circulaire : le bord antérieur étant formé par deux productions du museau qui se rendent de côté pour atteindre les pectorales; corps lisse; dents petites, aiguës. L'espace entre les pectorales, la tête et les branchies, est rempli, de chaque côté, par un appareil extraordinaire, formé de petits tubes membraneux, serrés les uns contre les autres comme des rayons d'Abeilles, subdivisés par des diaphragmes horizontaux en petites cellules pleines de mucosité, animés par des nerfs abondants qui viennent de la huitième paire; c'est dans cet appareil, comme le fait remarquer Cuvier, auquel nous avons emprunté ce passage, que réside la vertu électrique ou galvanique qui a rendu ces Poissons si célèbres, et qui leur a valu leur nom. En effet, ils peuvent donner à ceux qui les touchent des commotions très-violentes, et se servent également de ce moyen pour étourdir leur proie, consistant ordinairement en Poissons, et s'en emparent ainsi assez facilement.

Les Torpilles sont des Poissons faibles, indolents, sans armes, et seraient livrées sans défense à leurs ennemis si, indépendamment du soin qu'elles ont de se tenir presque constamment cachées sous la vase, elles n'avaient pas reçu de la nature la puissance électrique. En effet, comme le fait remarquer Lacépède, elles accumulent dans leur corps et en font jaillir le fluide électrique avec la rapidité de l'éclair; elles impriment une commotion soudaine et paralysent le bras le plus robuste qui s'avance pour les saisir et l'animal qui veut les dévorer; elles engourdissent les Poissons dont elles cherchent à se nourrir, et peuvent parfois frapper leurs coups invisibles à une distance assez grande : cette action électrique leur est très-utile, car leurs ailes étroites et leur corps élargi ne leur permettent de nager que difficilement. Cette particularité surprenante a été remarquée depuis la plus haute antiquité : Aristote et Pline en parlent dans leurs écrits; mais les naturalistes modernes ont pu seuls donner une bonne explication de ce phénomène et en décrire avec soin les effets; Rédi et Réaumur ont surtout fait beaucoup d'observations à ce sujet. Rédi a voulu éprouver la vertu d'une Torpille qu'on venait de pêcher. « A peine, dit-il, l'avais-je touchée et serrée dans la main, que j'éprouvai dans cette partie un picotement qui se fit ressentir dans les bras et dans l'épaule, et qui fut suivi d'un tremblement désagréable et d'une douleur accablante et aiguë dans le coude; en sorte que je fus obligé de retirer aussitôt la main. La même impression se renouvela toutes les fois que je m'obstinais à toucher de nouveau la Torpille. Il est vrai que la douleur et le tremblement diminuaient à mesure que la mort de l'animal approchait. Souvent même je n'éprouvais plus aucune sensation semblable aux premières, et, lorsque la Torpille fut définitivement morte, ce qui arriva dans l'espace de trois heures, je pouvais la manier en sûreté sans ressentir aucune impression fâcheuse. » Cependant ce n'est pas seulement quand les Torpilles sont très-affaiblies et près d'expirer qu'elles ne font plus ressentir de commotion électrique; il arrive parfois qu'elles ne donnent aucun signe de leur puissance, quoiqu'elles jouissent de toute la plénitude de leurs forces. Ces Poissons se tiennent dans les fonds vaseux, et viennent aussi sur les bords de la mer se cacher dans le sable, et c'est alors même, assure-t-on, qu'ils ont le plus de vigueur. Selon plusieurs observateurs, les femelles produisent de plus fortes secousses que les mâles. Ces Poissons ont la vie dure, et, dans un temps froid, ils ne meurent qu'au bout de vingt-quatre heures après avoir été retirés de l'eau de la mer; on les prend à l'hameçon ou aux filets; mais les pêcheurs craignent beaucoup leurs commotions électriques. Leur chair est molasse et limoneuse; cependant elle n'est pas malsaine comme on l'a dit, et l'on peut s'en nourrir. Les anciens ont attribué à la Torpille des propriétés médicales importantes, et les habitants de l'Abyssinie et de l'Éthiopie assurent encore aujourd'hui qu'en l'appliquant, sur différentes parties du corps des personnes atteintes de la fièvre, on leur enlève promptement cette maladie.

On connaît plusieurs espèces de ce genre, dont quelques-unes sont étrangères à la partie du monde que nous habitons, et dont deux, confondues par Linné sous la dénomination de *Raia torpedo*, ont été distinguées par Risso : ce sont les Torpille a taches œillées (*Torpedo narke*, Risso), qui a de une à cinq taches brunes sur un fond blanchâtre, et qui n'offre pas de dentelures charnues au bord de ses évents, et la Torpille galvanienne (*Torpedo Galvanii*, Risso), à sept dentelures charnues autour des évents, teintée d'un fauve uniforme, marbrée, ponctuée et tachetée de noirâtre : ces deux espèces, surtout propres à la Méditerranée, et dont la taille ne dépasse guère $0^m,25$, sont celles sur lesquelles on a fait le plus d'expériences, et sont conséquemment les mieux connues. Une autre espèce, propre également à l'Europe, est la Torpille marbrée (*Torpedo marmorata*, Risso), qui se distingue par des taches arrondies plus grandes, et que nous figurons (pl. XLVII, fig. 2); on peut encore citer, comme propre à la Méditerranée, la Torpille a une seule tache (*T. unimaculata*) rouge, avec une seule tache noire sur le dos; à corps orbiculaire, lisse, visqueux.

4me GENRE. — RAIE PROPREMENT DITE. *RAIA*. Cuvier. — Disque de forme rhomboïdale; queue mince, garnie en dessus, vers sa pointe, de deux petites dorsales et quelquefois d'un vestige de caudale; dents menues et serrées en quinconce sur les mâchoires. On connaît un assez grand nombre de Raies, et nos mers d'Europe en produisent plusieurs qui sont encore assez mal déterminées. Leur chair se mange, quoique naturellement dure, et ayant besoin d'être attendrie en laissant le Poisson commencer à se putréfier; en effet, si on mange des Raies sortant de la mer, leur chair est excessivement coriace : ce sont des espèces très-voraces et se nourrissant de petits animaux. Nous dirons quelques mots de trois espèces seulement : 1° la Raie bouclée (*Raia clavata*, Linné), l'une des plus estimées, se distinguant par son âpreté et par les gros tubercules osseux, ovales, garnis chacun d'un aiguillon recourbé, qui hérissent irrégulièrement ses deux surfaces et en nombre variable; assez grande, car elle peut atteindre une longueur de plus de 3 mètres, roussâtre en dessus et blanche en dessous; 2° Raie ronce (*Raia rubus*, Linné), dont nous figurons le mâle, qui diffère de l'espèce précédente par l'absence de ses gros tubercules, qui portent vulgairement le nom de *boucles :* toutes deux ont d'ailleurs des aiguillons crochus sur le devant et sur l'angle des ailes dans les mâles, et sur leur bord postérieur dans les femelles; les appendices des mâles sont très-compliqués et très-longs; 3° la Raie blanche ou cendrée (*Raia batis*, Linné), qui a le dessus du corps âpre, mais sans aiguillons, et une seule rangée d'aiguillons sur la queue. C'est l'espèce de ce groupe qui atteint les plus grandes dimensions, et l'on en voit qui pèsent plus de cent kilogrammes : elle est tachetée dans sa jeunesse, et prend avec l'âge une teinte plus pâle et plus uniforme : on la rencontre dans presque toutes les mers.

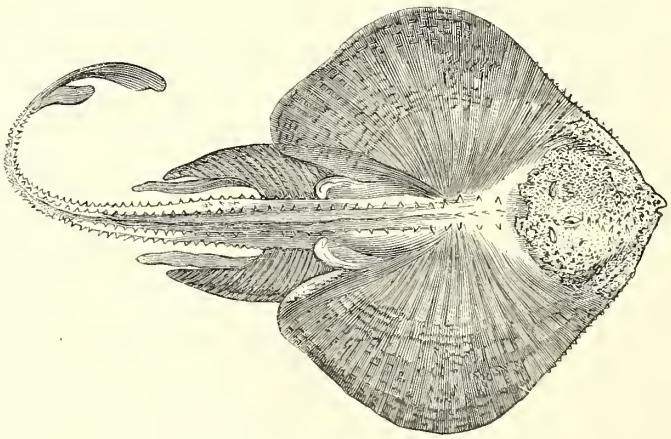


Fig. 133. — Raie ronce. (Mâle.)

5me GENRE. — PASTENAGUE. *TRYGON*. Adanson. — Queue armée d'un aiguillon dentelé en scie des deux côtés; dents toutes menues, serrées en quinconce; tête enveloppée, comme dans les Raies

LIBRARY

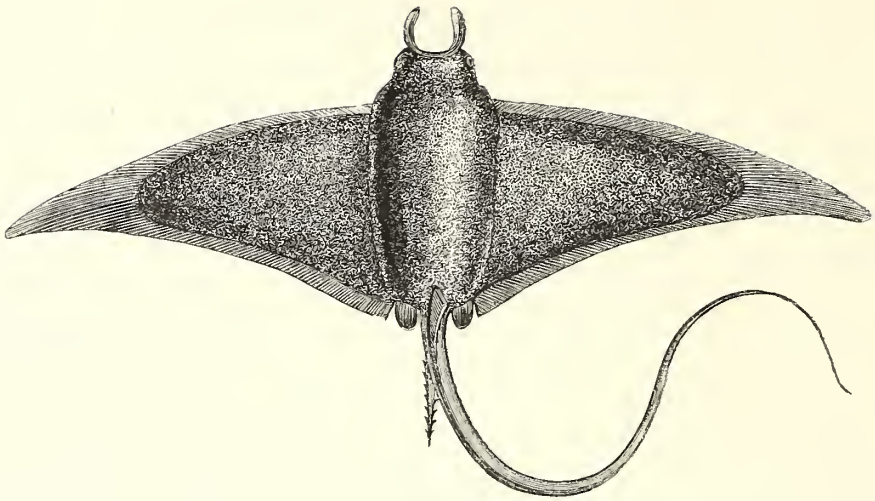


Fig. 1. — Céphaloptère giorna.

Fig. 2 — Ammocète rouge.

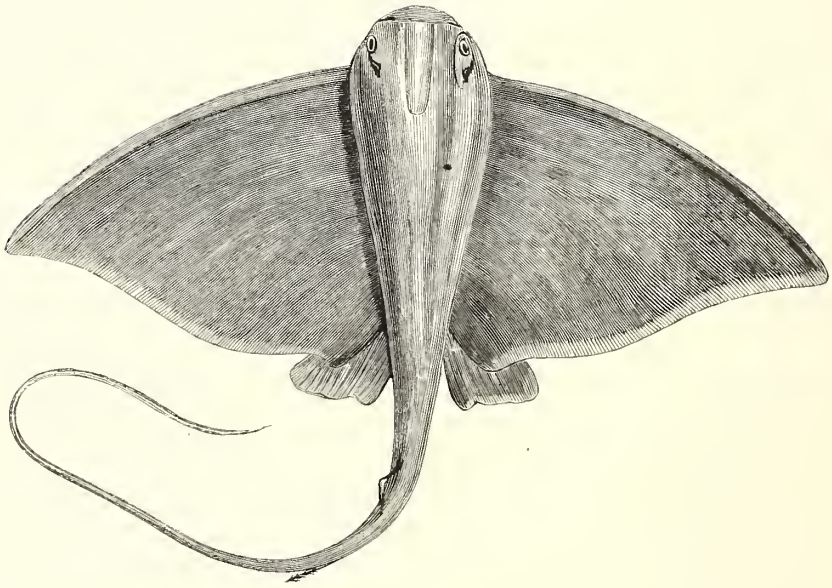


Fig. 3. — Mourine ou Myliobate aigle.

ordinaires, par les pectorales, qui forment un disque en général très-obtus. Les unes ont la queue grêle et à peine munie d'un repli en forme de nageoire, et parmi ces espèces quelques-unes ont le dos lisse : telle est la Pastenague commune, que nous représentons (pl. XLVII, fig. 3), à disque rond et lisse, et qui se trouve dans nos mers, où son aiguillon passe pour venimeux, parce que ses dentelures rendent dangereuses les blessures qu'elle fait. Quelques espèces étrangères à l'Europe ont le dos plus ou moins épineux ou tuberculeux; d'autres ont la queue garnie en dessous d'une large membrane : telle est la Sephen, Forskal, à dos garni de tubercules osseux et serrés, et à galuchat très grand. Certaines Pastenagues ont le corps arrondi, tout à fait hérissé de petits piquants, et la queue en a de bouclés comme ceux du dos de la Raie bouclée, et d'autres le dos lisse. Il y en a dont la queue, peu allongée et assez grosse, se termine au bout par une nageoire; et enfin, dans quelques-unes, le corps est très-large par suite de l'ampleur des ailes, et la queue est très-courte.

6me GENRE. — ANACANTHE. *ANACANTHUS*. Ehrenberg. — Espèces ressemblant aux Pastenagues, mais à queue longue et grêle, et n'ayant ni nageoires ni aiguillons. On n'en connaît que peu d'espèces, et l'une d'elles, propre à la mer Rouge (*Raia orbicularis*, Bloch), a le dos garni d'un galuchat encore plus gros que dans le Sephen, et à grains étroits.

7me GENRE. — MOURINE ou MYLIOBATE. *MYLIOBATIS*. Duméril. — Tête saillante hors des pectorales : celles-ci plus larges transversalement que dans les Raies, ce qui leur donne un peu l'apparence d'un Oiseau de proie qui aurait les ailes étendues, et les a fait comparer à l'Aigle; mâchoires garnies de larges dents plates, assemblées comme les carreaux d'un pavé, et de proportions différentes selon les espèces; queue extrêmement grêle, longue, terminée en pointe et armée d'un fort aiguillon dentelé en scie des deux côtés, et portant vers sa base, en avant de l'aiguillon, une petite dorsale; quelquefois il y a deux ou même un plus grand nombre d'aiguillons. Les unes ont le museau avancé, parabolique : telle est l'Aigle de mer, Ratepenade, Mourine ou Myliobate aigle (*Raia aquila*, Linné), que nous représentons (pl. XLVIII, fig. 3), qui habite la Méditerranée et l'Océan, et peut devenir très-grande; les plaques du milieu de ses mâchoires sont beaucoup plus larges que longues, et placées sur un seul rang; les plaques latérales sont à peu près en hexagone régulier sur trois rangs. Quelques espèces, souvent rapportées à ce groupe, qui ont le museau divisé en deux lobes peu développés, et sous lesquels en sont deux semblables, forment le genre suivant.

8me GENRE. — RHINOPTÈRE. *RHINOPTERA*. Kuhl. — Ces Poissons se distinguent surtout des Mourines, auxquels ils ressemblent beaucoup par la taille et les habitudes, parce que leur museau est divisé en deux lobes courts, sous lesquels sont deux autres lobes semblables, et parce qu'ils ont de plus un museau échancré et des dents hexagones presque égales entre elles. Parmi les espèces peu nombreuses de ce groupe, propres aux mers d'Afrique et d'Amérique, nous citerons les Rhinoptères marginé (*Myliobates marginata*, Ét. Geoffroy) et a quatre lobes (*M. quadrilobata*, Lesueur).

9me GENRE. — CÉPHALOPTÈRE. *CEPHALOPTERA*. Duméril. — Queue grêle; aiguillon, petite dorsale et pectorales étendus en largeur comme dans les Mourines; dents plus menues encore que celles des Pastenagues, et finement dentelées; tête tronquée en avant : les pectorales, au lieu de l'embrasser, prolongent chacune leur extrémité antérieure en pointe saillante, ce qui donne au Poisson l'air d'avoir deux cornes. On ne connaît que trois ou quatre espèces de ce groupe, et leur synonymie n'est même pas bien établie. Une gigantesque espèce, dont nous avons donné la figure dans notre *Atlas*, pl. XLVIII, fig. 1, est le Céphaloptère Giorna (*Raia cephaloptera*, Schneider; *Raia Giorna*, Lacépède), à dos noir, bordé de violâtre, propre à l'Océan, et que l'on pêche quelquefois, mais rarement, dans la Méditerranée.

DEUXIÈME FAMILLE.

SUCEURS, Cuvier. CYCLOSTOMES, Duméril.

Les animaux compris dans cette famille sont, d'après la considération de leur squelette, les plus imparfaits des Poissons, et même de tous les Vertébrés. Leur corps allongé, anguilliforme, se termine en avant par une lèvre charnue et circulaire ou demi-circulaire, et l'anneau cartilagineux qui supporte cette lèvre résulte de la soudure des palatins et des mandibulaires; les branchies, au lieu de former des sortes de peignes, offrent l'apparence de bourses résultant de la réunion d'une des faces d'une branchie avec la face opposée de la branchie voisine; le labyrinthe est renfermé dans le crâne; les narines sont ouvertes par un seul trou au devant duquel est l'orifice d'une cavité aveugle; tous les corps des Vertébrés sont traversés par un seul cordon tendineux, rempli intérieurement d'une substance mucilagineuse qui n'éprouve pas d'étranglement et les réduit à de simples anneaux cartilagineux à peine distincts les uns des autres, et la partie annulaire, un peu plus solide que le reste, n'est pas cependant cartilagineuse dans tout son pourtour; il n'y a pas de côtes ordinaires; mais des côtes branchiales, à peine sensibles dans les Sélaciens, sont très-développées et unies les unes aux autres pour former une espèce de cage, tandis qu'il n'y a pas d'arcs branchiaux solides; l'intestin est droit, mince, et offre, de même que dans tous les Chondroptérygiens, une valvule en spirale.

Les Suceurs, propres aux mers aussi bien méridionales que septentrionales, et dont quelques espèces remontent dans les fleuves pour frayer, peu nombreux en espèces, et dont le squelette est par excellence cartilagineux, ont une taille moyenne; ils avaient anciennement été répartis par Linné en deux genres particuliers, qui ont été subdivisés dans ces derniers temps en plusieurs groupes. Ce sont :

1er GENRE. — LAMPROIE. *PETROMYZON*. Linné. — Sept ouvertures branchiales de chaque côté du corps; peau relevée au-dessus et au-dessous de la queue en une crête longitudinale qui tient lieu de nageoire, mais où les rayons ne s'aperçoivent que comme des fibres à peine sensibles. D'après Cuvier, les Lamproies ont leur anneau maxillaire armé de fortes dents, et des tubercules revêtus d'une coque très-dure, et semblables à des dents garnissant plus ou moins le disque intérieur de la lèvre, qui est bien circulaire; cet anneau est suspendu sous une plaque transverse qui paraît tenir lieu des intermaxillaires, et aux côtés de laquelle on voit des vestiges de maxillaires; la langue a deux rangées longitudinales de petites dents, et se porte en avant et en arrière comme un piston : ce qui sert à l'animal à opérer la succion; il y a une dorsale en avant de l'anus et une autre en arrière : cette dernière s'unissant à la caudale; l'eau parvient de la bouche aux branchies par un canal membraneux particulier situé sous l'œsophage et percé de trous latéraux. Ces Poissons, tous à forme allongée et variant en longueur de $0^m,35$ à 1^m, attaquent par la succion les plus grands Poissons, et parviennent à les percer et à les dévorer; ils sont très-voraces, et recherchent toute sorte de matière animale et principalement des Vers, de petits Poissons, etc.; c'est encore par la succion qu'ils ont l'habitude de se fixer aux pierres et aux autres corps solides, auxquels ils s'arrêtent souvent, quoiqu'ils paraissent nager facilement en faisant onduler leur corps successivement d'un côté et d'un autre; ils ont de nombreux ennemis parmi les animaux aquatiques; leur vie est très-dure, et ils se guérissent facilement des plus graves blessures. On n'en décrit qu'un nombre assez restreint d'espèces, propres à la mer, remontant parfois dans les fleuves ou habitant même les eaux douces; on en connaît d'Amérique, des mers des pays chauds, et trois espèces, les seules dont nous voulions parler, sont exclusivement européennes. Ce sont les : 1° GRANDE LAMPROIE (*Petromyzon marinus*, Linné), que nous représentons, longue de $0^m,65$ à 1^m, marbrée de brun sur un fond jaunâtre, à première dorsale bien distincte de la seconde, et ayant deux grosses dents rapprochées au bout de

l'anneau maxillaire; propre à l'Océan et à la Méditerranée, elle remonte, au printemps, dans les embouchures des fleuves, où on la pêche quelquefois en abondance; sa chair, comme celle des autres espèces, est très-estimée, surtout quand le Poisson vient de quitter la mer, et, de même que ces derniers, les pêcheurs recherchent d'autant plus cette Lamproie qu'elle parvient à une taille considérable, car l'on en a pris qui pesaient trois kilogrammes; leur pêche est quelquefois si considérable, que, ne pouvant être immédiatement consommées dans les environs des lieux où on les prend, on les fait griller, ou les met dans les barils avec du vinaigre et des épices, et on peut ainsi les conserver longtemps. 2° Lamproie de rivière, Pricka ou Sept-Œil (*P. fluviatilis*, Linné), longue de 0m,35 à 0m,50; argentée, noirâtre ou olivâtre sur le dos; à première dorsale bien distincte de la seconde, et ayant deux grosses dents écartées au bout de l'anneau maxillaire : on la trouve dans un grand nombre de fleuves et de rivières d'Europe, tandis que la grande Lamproie se rencontre plus habituellement dans la mer. C'est principalement à cette espèce que doivent se rapporter les individus que l'on voit de temps en temps sur les marchés de Paris, et qui ont été principalement pris dans la Loire. Ces Poissons ont la vie très-dure; aussi peut-on, en ne prenant même que peu de précautions et en se bornant à les entourer de matières qui conservent autour d'eux un peu d'humidité, les transporter au loin : c'est donc encore une des espèces qu'il serait facile d'introduire dans certains pays qui ne la possèdent pas; on pourrait le faire aisément; elles se multiplieraient promptement par suite du grand nombre d'œufs que produisent les femelles, et donneraient à l'homme une bonne nourriture. 3° Petite Lamproie ou Sucet (*P. Planeri*, Bloch), longue seulement de 0m,25 à 0m,30; des mêmes couleurs que les précédentes, mais ayant les deux dorsales continues ou réunies, vivant comme le Pricka dans les eaux douces européennes, et remarquable par la propriété qu'elle a de vivre encore plus longtemps que les autres Pétromyzons hors de l'eau étant transportée au loin, et servant d'appât aux Harengs dans la pêche que l'on livre à ces Poissons, qui recherchent surtout une proie vivante : cette espèce, qui a été confondue avec le Lamprillon du groupe des Ammocètes, s'attache aux branchies des Poissons pour les sucer, et c'est probablement pour cela que Linné avait nommé le Lamprillon *Petromyzon branchialis*.

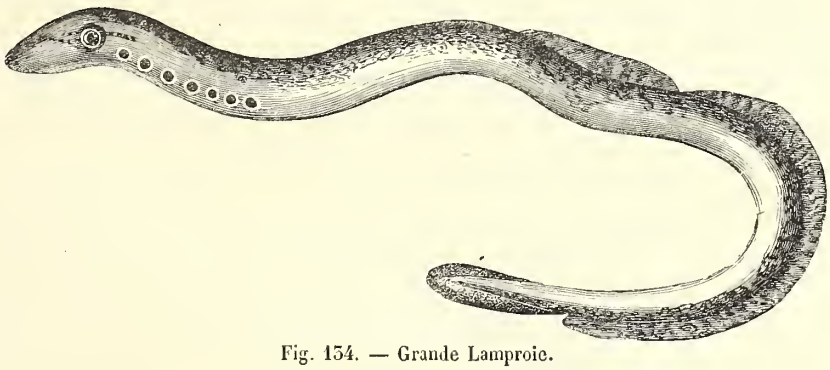


Fig. 134. — Grande Lamproie.

2me GENRE. MYXINE. *MYXINES*. Linné. — Une seule dent au bout de l'anneau maxillaire, qui lui-même est tout à fait membraneux, tandis que les dentelures latérales de la langue sont fortes et disposées sur deux rangs de chaque côté, en sorte que ces Poissons ne semblent porter que des mâchoires latérales comme les Néréides et les Insectes; bouche circulaire, entourée de huit barbillons, avec un évent, qui communique dans son intérieur, percé à son bord supérieur; corps cylindrique, garni en arrière d'une nageoire contournant la queue; pas de traces d'yeux. Les Myxines, par la conformation de leur bouche, avaient été placées par Linné dans sa classe des Vers; mais, par l'ensemble de leur organisation, ce sont de véritables Poissons. Comme dans les Lamproies, la langue fait de même l'effet d'un piston et produit une succion bien manifeste; leur épine dorsale est également en cordon. L'intestin est simple et droit, mais large et plissé à l'intérieur; le foie a deux lobes; les œufs deviennent grands; enfin tous les pores de la ligne latérale du corps laissent suinter une mucosité si

abondante, que ces Poissons semblent convertir en gelée l'eau des vases dans lesquels on les tient. Comme les Lamproies, les Myxines attaquent et percent les Poissons, et se nourrissent également de matière végétale. Cuvier les partage en trois divisions que l'on regarde en général comme des genres particuliers; ce sont :

§ 1. Les HEPTATRÈMES, C. Duméril, dans lesquels il y a encore sept trous de chaque côté du corps, comme dans les Lamproies. On n'en connaît qu'une seule espèce de la mer du Sud, et de petite taille; le Gastrobranche dombey, Lacépède (*Petromyzon cirrhatus*, Forster), encore peu connu.

§ 2. GASTROBRANCHES, Bloch, dans lesquels les intervalles des branchies, au lieu d'avoir chacun une issue particulière en dehors, donnent dans un canal commun pour chaque côté, et les deux canaux aboutissent à deux trous situés sous le cœur, vers le premier tiers de la longueur totale. On n'en a décrit qu'une seule espèce, propre à la mer du Nord, le Gastrobranche aveugle ou Myxine glutineuse (*G. cæcus*, Bloch, et *M. glutinosa*, Linné), très-petit, bleu sur le dos, rougeâtre sur les côtés et blanc sur le ventre, vivant souvent caché dans la vase, et pénétrant quelquefois dans le corps des grands Poissons, se glissant dans leurs intestins, en parcourant les divers replis, les déchirant et les dévorant : cette habitude, très-singulière pour un animal de la classe que nous faisons connaître, n'a pas peu contribué pour faire inscrire cet animal parmi les Vers intestinaux.

§ 3. Les AMMOCÈTES, Duméril, qui ont toutes les parties qui devraient constituer leur squelette tellement molles et membraneuses, qu'on pourrait les regarder comme n'ayant pas d'os du tout; forme générale et trous extérieurs des branchies disposés comme ceux des Lamproies; mais les lèvres charnues n'étant que demi-circulaires, et ne couvrant que le dessus de la bouche : ce qui ne leur permet pas de se fixer aux corps étrangers; pas de dents; une rangée de petits barbillons branchus autour de l'ouverture de la bouche; pas de trachée proprement dite, et les branchies recevant l'eau par l'œsophage; dorsales unies entre elles, et à la caudale en forme de replis sinueux. Les Ammocètes, tous excessivement petits, se tiennent dans la vase des ruisseaux, et ont beaucoup des habitudes des Vers, auxquels ils ressemblent encore plus que les Gastrobranches par leur forme générale. On connaît deux espèces de ce genre : le Lamprillon, Lamprocyon, Civelle ou Chatouille (*Petromyzon branchialis*, Linné), long de $0^m,20$ à $0^m,24$, gros comme un tuyau de plume, verdâtre en dessus, blanchâtre en dessous, qui vit, dit-on, en parasite, que l'on emploie comme appât pour les hameçons, et que l'on mange souvent à Rouen, et l'Ammocète rouge (*P. ruber*, Linné), que nous représentons (pl. XLVIII, fig. 2), de même taille que le précédent, mais d'un rouge de sang plus foncé sur le dos : servant aussi à amorcer les lignes, et étant également très-commun dans le sable à l'embouchure de la Seine.

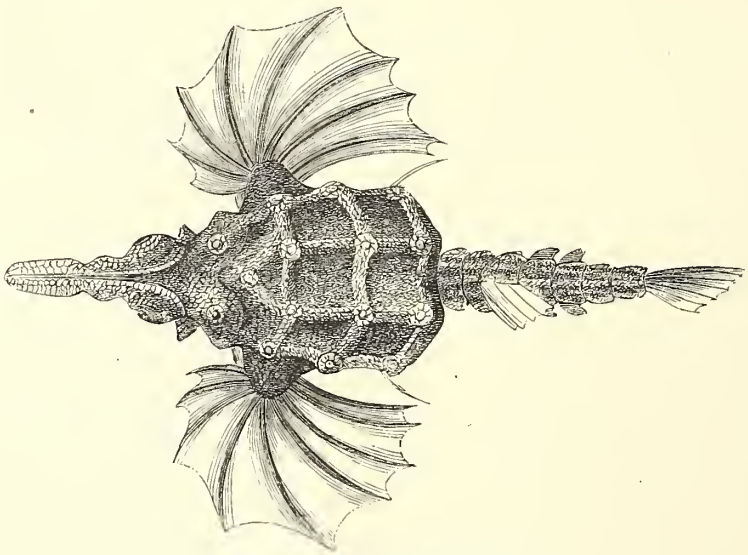


Fig. 135. — Pégase dragon. (Voir p. 335.)

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

TABLE DES MATIÈRES.

Able. *Leuciscus*. 292
ACANTHOPTÉRYGIENS. *Acanthopterygii* 200
Acrochordiens. *Acrochordii*. . . . 120
Agame. *Agama*. 80
Alose. *Alausa*. 306
Amie. *Amia*. 310
Ammocète. *Ammocetes* 358
Amphacanthe. *Amphacanthus*. . . 246
AMPHIBIENS. *Amphibii*. . . 150
Amphisbène. *Amphisbæna*. . . . 96
Amphiumides. *Amphiumides*. . . . 180
Anabas. *Anabas* 233
Anableps. *Anableps*. 296
Anchois. *Engraudis*. 307
Ange. *Squatina*. 330
Anguille. *Anguilla*. 327
Anisodontiens. *Anisodontii*. . . . 132
Anolis. *Anolis*. 71
ANOURES. *Anoures*. 155
Ascalabotes. *Ascalabotes*. 60
Aspidiotes. *Aspidiotes*. 45
Athérines. 250
Autosaures. *Autosaurii*. 83

Baliste. *Balistes*. 339
Bar. *Labrax*. 203
Barbeau. *Barbus*. 290
Basilic. *Basiliscus*. 72
BATRACIENS. *Batracii*. 150
Baudroie. *Lophius* 261
Bichir. *Polypterus*. 311
Blennie. *Blennius*. 253
Boa. *Boa*. 116
Bouches en flute. 271
Brochet. *Esox*. 297
Bufoniformes. *Bufoniformes*. . . 165
Butirin. *Butirus*. 309

Caïman. *Alligator*. 48
Calamariens. *Calamarii*. 121
Caméléon. *Chameleo*. 58
Carpe. *Cyprinus*. 286
Castagnole. *Brauca*. 232
Catodomiens. *Catodomii*. 111
Cécilie. *Cecilia*. 154
Chabot. *Cottus*. 213
Chalcide. *Chalcides*. 92
Chélonée. *Chelonia*. 38
CHÉLONIENS. *Chelonii*. 18
Chélopodes. *Chelopodes*. 56
Chersites. *Chersites*. 22
Chétodon. *Chetodon*. 229
Chimère. *Chimæra*. 344
Chirocentre. *Chirocentrus*. . . . 309
CHONDROPTÉRYGIENS A BRANCHIES FIXES. 345
CHONDROPTÉRYGIENS A BRANCHIES LIBRES. 342
Cistule. *Cistudo* 27
Clupéoïdes. 301
Coffre. *Ostracion*. 340
Congre. *Muræna*. 329
Conocerques. *Conocerci*. 136
Coryphène. *Coryphæna*. 243
Couleuvre. *Coluber*. 126
Crapaud. *Bufo*. 165
Crocodile. *Crocodilus*. 49
Crotaliens. *Crotalii*. 145
Cyclosaures. *Cyclosaurii*. 91
Cyprinoïdes 285

Dicrantériens. *Dicranterii*. . . . 129
Dinosauriens. *Dinosaurii*. 55
Diodon. *Diodon*. 336
Dipsadiens. *Dipsadii*. 135
Discoboles. 324
Dorée. *Zeus*. 244
Dragon. *Draco*. 79

Élaps. *Elaps*. 136
Élodites. *Elodites*. 26
Élope. *Elops* 309
Émyde. *Emys*. 28
Énaliosauriens. *Enaliosaurii*. . . 52
Éperlan. *Osmerus*. 314
Épinoche. *Gastorosteus*. 216
Équille. *Ammodytes*. 333
Érythrin. *Erythrinus*. 310
Éryx. *Eryx*. 116
Ésoces 297
Espadon. *Xiphias*. 240
Esturgeon. *Acipenser*. 342
Eunotes. *Eunotes*. 68
Exocet. *Exocetus*. 300

Fistulaire. *Fistularia*. 271
Flétan. *Hippoglossus*. 323

Gadoïdes. 318
Galéote. *Calotes* 77
Gavial. *Longirostris*. 50
Gecko. *Platydactylus*. 62
Glyptoderms. *Glyptodermii*. . . 95
Gobie. *Gobius*. 257
Gobioïdes. 253
Goujon. *Gobio*. 291
Grenouille. *Rana*. 157
Gymnètre. *Gymnetrus*. 248
Gymnodontes. 336
Gymnote. *Gymnotus*. 331

Hareng. *Clupea*. 302
Hydrophide. *Hydrophis*. 140
Hylæformes. *Hylæformes* 162
Hyodon. *Hyodon*. 309

Ichthyosaure. *Ichthyosaurus*. . . 53
Iguane. *Iguana*. 73
Iguanodon. *Iguanodon*. 56
Isodontiens. *Isodontii*. 123

Joues-cuirassées. 211

Labre. *Labrus*. 265
Labroïdes. 264
Lamproie. *Petromyzon*. 356
Leiche. *Scymnus*. 350
Lépidosaures. *Lepidosaurii*. . . . 97
Lépidosirène. *Lepidosiren*. . . . 181
Lépisosté. *Lepisosteus*. 311
Leptognathiens. *Leptognathii*. . . 125
Lézard. *Lacerta*. 87
Loche. *Cobitis*. 295
LOPHOBRANCHES. 333
Loricaire. *Loricaria*. 183
Lotte. *Lota*. 320
Lycodontiens. *Lycodontii*. 195

Maigre. *Sciæna*. 220
MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX. 274
MALACOPTÉRYGIENS APODES. 327
MALACOPTÉRYGIENS SUBBRACHIENS. 317
Malaptérure. *Malapterurus*. . . . 283
Maquereau. *Scomber*. 256
Marteau. *Zygæna*. 350
Mendole. *Mæna*. 227
Ménides. 227
Monopome. *Monopoma*. 181
Merlan. *Merlus*. 320
Mormyre. *Mormyrus*. 301
Morue. *Gadus*. 318
Mosasaure. *Mosasaurus*. 54
Mugiloïdes. 251
Mulle. *Mullus*. 209
Myxine. *Myxines*. 337

Naja. *Naja*. 137
Notoptère. *Notopterus*. 309

Ophicéphale. *Ophicephalus*. . . . 235
OPHIDIENS. *Ophidii*. 105
Ophisaure. *Ophisaurus*. 94
Orvet. *Anguis*. 105
Oxycéphaliens. *Oxycephalii*. . . 131

Palæosauriens. *Palæosaurii*. . . . 54
Pectorales pédiculées. 260
Pégases. *Pegasus*. 335
Perche. *Perca*. 202
Percoïdes. *Percoides*. 201
PÉROMÈLES. *Peromeles*. . . . 153
Pharyngiens labyrinthiformes. . . 252
Phrynocéphale. *Phrynocephalus*. . 81
Phrynosome. *Phrynosoma*. . . . 73
Pipa. *Pipa*. 169
Pipæformes. *Pipæformes*. 169
Plagiodontiens. *Plagiodontii*. . . 122
Platycerques. *Platycerci*. 159
Platynotes. *Platynotes*. 65
Platyrrhiniens. *Platyrrhinii*. . . 133
PLECTOGNATHES. 335
Plésiosaure. *Plesiosaurus*. . . . 53
Plie. *Platessa*. 322
Poisson-volant. *Dactylopterus*. . 212
POISSONS. *Pisces*. 183
POISSONS CARTILAGINEUX. . 341
Poisson lune. *Orthagoriscus*. . . 338
POISSONS OSSEUX. *Pisces ossei*. 200
Poissons plats. 321
Porte-écuelle. *Lepadogaster*. . . 324
Potamites. *Potamites*. 32
Protée. *Proteus*. 178
Protéides. *Proteides*. 177
PTÉRODACTYLIENS. *Pterodactylii*. 16
Python. *Python*. 114
Pythoniens. *Pythonii*. 112

Raie. *Raia*. 354
Rainette. *Hyla*. 163
Raniformes. *Raniformes*. 156
Remora. *Echeneis*. 325
REPTILES. *Reptilia*. 1
Requin. *Carcharias*. 347
Rhinobate. *Rhinobatus*. 352
Rouleau. *Tortrix*. 119
Ruban. *Cepola*. 249

Salamandre. *Salamandra*. . . . 174
Salamandrides. *Salamandrides*. 172
Salmonoïdes. 311
Sargue. *Sargus*. 224
Saumon. *Salmo*. 312
SAURIENS. *Saurii*. 40
Saurophthalmes. *Saurophthalmi*. . 98
Sauvegarde. *Salvator*. 85
Scare. *Scarus*. 270
Scie. *Pristis*. 351
Sciénoïdes. 219
Scinque. *Scincus*. 99
Sclérodermes. 339
Scomberoïdes. 255
Scytaliens. *Scytalii*. 134
Sélaciens. 346
Seps. *Seps*. 101
Serpent à sonnettes. *Crotalus*. . . 146
Silure. *Silurus*. 273
Siluroïdes. 274
Simosauriens. *Simosaurii*. 45
Sirène. *Siren*. 179
Sitane. *Sitana*. 78
Sole. *Solea*. 324
Sparoïdes. 223
Squale. *Squalus*. 346
Squamipennes. 228
Stellion. *Stellio*. 82
Sténocéphaliens. *Stenocephalii*. . 132
Suceurs. 336
Syncrantériens. *Syncranterii*. . . 126
Syngnathe. *Syngnathus*. 334

Tænoïdes. 247
Tanche. *Tinca*. 292
Téthyes. 246
Thalassites. *Thalassites*. 35
Thon. *Thynnus*. 257
Torpille. *Torpedo*. 355
Tortriciens. *Tortricii*. 119
Tortue. *Testudo*. 23
Trigle. *Trigla*. 211
Trigonocéphale. *Trigonocephalus*. 148
Trionyx. *Trionyx*. 34
Triton. *Triton*. 176
Truite. *Salar*. 314
Turbot. *Rhombus*. 323
Typhlopiens. *Typhlopii*. 110

Upérolissiens. *Uperolissii*. . . . 122
URODÈLES. *Urodeles*. 171

Varan. *Varanus*. 67
Vastrès. *Sudis*. 310
Vipère. *Vipera*. 143
Vipériens. *Viperii*. 141
Vive. *Trachinus*. 207

FIN DU VOLUME.